Ex libris
P. E. Lillbopp.

Gen
Herb
A 112

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

GRAY HERBARIUM

Received 25 February 1911

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
BHL-SIL-FEDLINK

https://archive.org/details/fortsetzungdesal03indu

Fortsetzung

des

Allgemeinen Teutschen

Garten-Magazins

oder

gemeinnützige Beiträge

für alle Theile des praktischen Gartenwesens.

Herausgegeben

von

F. J. B.

Dritter Band.

Mit ausgemalten und schwarzen Kupfern.

Weimar,

im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs.

1818.

Feb. 25, 1911
Gray[illegible]lum
Harvard University.

Fortsetzung

des

Allgemeinen Teutschen Garten-Magazins.

Dritten Bandes, I. Stück. 1818.

Landschafts-Gartenkunst.

Wir haben lange Zeit kein Werk erhalten, das dem angehenden Gartenkünstler und reicheren Gartenliebhaber ein so sicherer Handleiter seyn könnte, und Theorie mit Praxis so glücklich verbände, als die

Beiträge zur bildenden Gartenkunst für angehende Gartenkünstler und Gartenliebhaber, von F. L. v. Skell Königl. Baierschen Hofgarten-Intendanten und des Civ. Verd. Ordens der Baiersch. Krone Ritter ꝛc. München bei Lindauer. 1818. Mit 8 Steindrucken.

Hier ist weit mehr, und besser geordnet und vorgetragen, als was uns der eitle Repton in seinem theuern Prachtwerke (denn der einzige Quartband kostet 6 Pfund Sterl.) on Landscape Gardening geliefert hat; und davon noch überdieß das Wenigste ausführbar ist. Dieß kleine Werk hingegen kann der beßte Führer und ein Taschenbuch für jeden Gartenliebhaber und verständigen Gärtner seyn, der mit einer großen geschmackvollen Gartenanlage zu thun hat, und Naturschönheiten, und ihre Benutzung für Gartenanlagen verstehen lernen will. Es wird ihn gewiß über keinen Punct, über keinen

einzelnen Gegenstand seiner Bedürfnisse unbelehrt lassen.

Hr. von Skell giebt selbst in der Vorerinnerung seinen Zweck sehr bescheiden an. „Es fehlt „nicht, sagt er, an geeigneten Schriften für den „Gartenkünstler, um ihn in Stand zu setzen, die „Natur in dichterischen und malerischen Bildern sei„ner Einbildungskraft darzustellen, und sein Gefühl „und seine Phantasie für ihre Schönheiten zu wek„ken. Daher sollen auch diese wenigen Blätter „vorzüglich nur praktisch belehren, nämlich sie sol„len die Verfahrungsweise angeben, wie Hügel und „Thäler, wie Bäche, Wasserfälle und Seen, mit „ihren Wäldern, Hainen und Gebüschen ꝛc. der Na„tur ähnlich, in Gärten erschaffen werden können. „— Was nützen schöne Gartenplane, in welchen „sich die Einbildungskraft im Erfinden schöner Gar„tenscenen erschöpfte, wenn die Hand, die sie aus„führen soll, nicht im Stande ist, diese Bilder der „Natur ähnlich aufzustellen, und wo man am En„de Zeit, Raum und Kostenverlust beklagen müßte, „wie dieses auch leider gar oft der Fall ist. —

„Diese Beiträge machen aber keinesweges An„spruch auf den Namen einer umfassenden, durchge„führten Anleitung zur bildenden Gartenkunst; es „sind vielmehr Bruchstücke, wo der Verfasser nur „jene einzelnen Puncte hervorgehoben hat, die ihm „nach seiner Ueberzeugung geeignet schienen, den an„gehenden Gartenkünstlern für die er eigentlich ge„schrieben hat, am nützlichsten und nöthigsten zu „seyn. ꝛc."

Und hier spricht ein Mann von mehr als 40 jähriger praktischer Erfahrung und geläutertem Geschmacke in dieser schönen Kunst. Wie reich die Masse der Materien ist, welche er uns hier giebt, mag folgender Inhalt des Werks selbst zeigen.

I. Allgemeine Betrachtungen über die neueren natürlichen Gärten, mit einigen Vergleichungen der vormaligen symmetrischen Gartenkunst.

II. Auswahl der Natur-Scenen, welche sich zu Schöpfungen des Gartenkünstlers eignen.

III. Werke, welche die Gärten aus dem Gebiete der höhern Baukunst vorzüglich aufnehmen. Ihre Tempel §. 2.

IV. Standorte der Tempel.

V. Bäume und Sträucher, die ihren Gottheiten zugeeignet waren. Götter, welche die Gärten beschützten §. 2.

VI. Unter den höheren Gegenständen und Decorationen der Baukunst nehmen die Gärten noch ferner auf

VII. Brücken und andere Bau-Gegenstände.

VIII. Erste Verfahrungsweise auf dem Platze, der einen natürlichen Garten aufnehmen soll.

IX. Das Zeichnen, Ausstecken der Formen und Umrisse der natürlichen Gärten.

X. Ströme und Bäche zu zeichnen und auszustecken.

XI. Seen, wo sie in Gärten angewendet werden können, zu bilden.

XII. Die Fahrstraßen, die Reit- und Spaziergänge mit den Hohlwegen u. s. w. Die Methode, diese in der Natur zu zeichnen §. 6.

XIII. Grundarbeiten im Allgemeinen. Das Bilden der Hügel §. 2. Das Bilden der Thäler §. 9.

XIV. Das Ausgraben der Seen. Ihre Schleußen §. 3. Das Bilden der Teiche § 4.

XV. Allgemeine Bemerkungen, wie die Kunst bei ihren Pflanzungen im großen Maaßstabe in der Natur zu Werke geht Die Verbindungen und Uebergänge der natürlichen Wälder § 4.

XVI. Das bildliche malerische Gruppiren der Bäume und Sträucher in den Gärten selbst. Das Bewirken der bildlichen Uebergänge in den Gärten § 11. Ueber die Anwendung und Wirkung der verschiedenen Far-

ben-Töne §. 14. Wie die hoch wachsenden Bäume, oder Gesträuche im Hintergrund und die minder hoch wachsenden vor diesen aufgestellt werden müssen §. 15. Was bei dem Zusammenstellen der schnell und langsam wachsenden Bäume und Gesträuche zu beobachten ist §. 15. Wie die niederen Bäume und Sträucher sich an den Wänden der hohen Wälder mit obliquen Linien abschneiden müssen § 17. Wie sie, gleich den Bergrücken, hinter einander hervorragen sollen §. 18.

XVII. Ueber verschiedene Charaktere der Pflanzungen in den Gärten. Die Haine zu pflanzen §. 2. Ueber getrennte Gruppen und einzelne Bäume §. 7. Ueber Pflanzungen von blühenden Gesträuchen §. 9. Pflanzungen, welche die Wege begleiten §. 12.

XVIII. Pflanzungen bei Seen. Pflanzungen bei Teichen §. 8 Pflanzungen der Strom-Ufer, der Bäche wenn sie sich über nackte Auen hinwinden §. 10. Wenn sie durch dichte Wälder eilen § 13. Wenn sie an den Säumen der Wälder hinströmen §. 14.

XIX. Die Felsen bei Wasserfällen, oder wo sie sonst Statt finden, zu legen und zu bepflanzen.

XX. Pflanzungen bei Landhäusern.

XXI. Pflanzungen bei Monumenten, die dem Verdienste großer Männer errichtet werden.

XXII. Wie die Auffahrten zu Palästen und Landhäusern bepflanzt werden sollten. Auffahrten im natürlichen Geschmacke §. 2. Künstliche Auffahrten §. 6.

XXIII. Pflanzungen der Seminärgärten.

XXIV. Gärten bei Krankenhäusern und ihre Pflanzungen.

XXV. Das Anpflanzen und Bilden botanischer Gärten. Einige Bemerkungen über Gewächshäuser §. 13. und Wasserpflanzen-Anlagen §. 16.

XXVI. Anlagen und Pflanzungen der Kirchhöfe.

XXVII. Volksgärten. Charakteristik eines Volksgartens § 3. Seine Verzierungen §. 5. Bemerkungen über das Verfahren beim Umändern regelmäßiger Kunstgärten in natürliche Volksgärten, Parks oder Prunkgärten § 6.

XXVIII. Zier- und Prunkgärten.

XXIX. Parks.

XXX. Das praktische Verfahren beim Pflanzen in den Gärten Das Einkürzen der Wurzeln und Aeste der Pflanzen §. 5. Die Baumlöcher § 6. Die Nothwendigkeit der Baumschulen bei großen Garten-Anlagen § 7. Das Vertheilen der Pflanzen selbst §. 8.

XXXI. Angabe der ungefähren Höhen, welche die Bäume und Sträucher unter sich erreichen.

XXXII. Beispiele von Zusammenstellungen dieser verschiedenen Bäume und Sträucher, mit einigen Schluß-Bemerkungen.

Einer der wichtigsten, und für den Gartenliebhaber, der seine Anlagen selbst führen will, nützlichsten Abschnitte ist der No. XXX. über das praktische Verfahren beim Pflanzen in den Gärten, wogegen so häufig gefehlt und verstoßen wird, und woraus so mancher sich klugdünkende gewöhnliche sogenannte Kunstgärtner, noch Manches lernen kann. Wir können daher dieses kleine, aber sehr nützliche Werk aus voller Ueberzeugung bestens empfehlen.

Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

I.

Ueber den Anbau der Ananas, ihre verschiedene Cultur, und die noch nicht bekannten Mittel sie, auf eine leichte Art zu besonderer Güte und Größe zu bringen.

Die Königin der Früchte, die so sehr beliebte, vortrefliche Ananas, ist unter allen bei uns bekannten, und wegen der Frucht gezogenen, oder getriebenen Pflanzen, die einzige, welche fast von jedem Gärtner auf eine andere Art, und mit besonderen Kunstgriffen behandelt wird. Und woher kommt dieses wohl? — Ich glaube, der Grund hiervon ist nicht weit zu suchen, und liegt unstreitig in der Leichtigkeit ihres Anbaues selbst. Es ist wahr, wenn wir eine andere Pflanze auf so mancherlei Weise cultiviren wollten, so würden wir nicht weit damit kommen. Diese aber nimmt fast mit jeder Behandlung, die Kälte nur ausgenommen, vorlieb. Sie wird daher nicht nur allein in bloßem Wasser, sondern auch in Moos und Erde gezogen; nicht allein feucht, sondern auch trocken gehalten ꝛc.

Vor ungefähr 14 Jahren sahe ich eine ansehnliche Wassertreiberei derselben zu Ballenstädt, der Residenz des jetzigen Herzogs von Bärenburg. Ich konnte mich auf keine Weise überzeugen, ob die in dem Wasser gezogenen Früchte an innerer Güte und Wohlgeschmack, anderen auf die gewöhnlichere Weise in Erde gezogenen gleich kämen, viel weniger noch sie übertrafen, welches Letztere auch nicht wohl zu denken ist, wenn man bedenkt, daß alle Pflanzen einer wärmeren Zone, je trockener oder dem vaterländischen Klima angemessener sie bei uns behandelt werden, desto wohlschmeckendere Früchte bringen.

Nach dieser Zeit, während meines Aufenthalts zu Wilhelmshöhe bei Cassel, machte ein Hofgärtner zu Sondershausen das größte Aufsehen mit seiner Ananas-Zucht, indem er, wenn mir recht ist, Gyps auf den, mit Moos angefüllten Theil des Topfes streuete, oder untermengte, und das Uebrige mit Erde ausfüllte, worin die Pflanze zu stehen kam. Es wurde am obengenannten Orte nachgeahmt, aber, weil es ohne Erfolg geschah — unterlassen.

Hiernach sagte unser zu früh verstorbener Möser im zweiten Stücke des 5ten Jahrgangs des A. T. G. Magazins, daß er sich des Mooses schattiger Wiesen zur Ananaszucht mit dem beßten Erfolge bediene. Er ließ dieses Moos, wie gewöhnlich bei dergleichen Vorhaben, im Hause vor dem Gebrauche durchwärmen, und füllte eigends dazu verfertigte viereckige hölzerne Kästchen davon über die Hälfte voll, wonach die geputzte Pflanze hineingehalten, und ringsum noch mit Moos ausgefüttert

wurde. Oben auf das Moos streuete er Salpeter, rieb ihn ein, und drückte eine Finger dicke Lage lockerer Erde darüber her. Daß es diesem thätigen und wirklich geschickten Manne wohl gelungen seyn mag, große und wohlschmeckende Früchte zu erziehen, erregt bei mir keinen Zweifel, ob aber Andere, die seine Thätigkeit und Einsichten nicht in gleichem Grade besitzen, eben so wohl dabei fahren werden, will ich nicht behaupten. Bei dem Anbau der Ananas in Moos ist große Aufmerksamkeit im Begießen nöthig, weil sie bei großer Hitze erstaunlich schnell trocken werden, und dadurch bei einiger Nachlässigkeit leicht so sehr leiden können, daß es wirklich Bezug auf die Frucht hat, und diese zu keiner besondern Vorzüglichkeit gelangt. Und wenn endlich auch wirklich die Früchte eine besondere Größe erreichen, so möchte es doch wohl mit dem Geschmacke nicht eben so gut aussehen.

Nach diesem wurde mir von einem Freunde die Copie einer Beschreibung über den vortheilhaften Anbau der Ananas, von J. B. Eichen, fürstlich Schönburgischen Hofgärtner zu Waldenburg, zugeschickt. Ob diese Beschreibung irgendwo abgedruckt wurde, und wann es könnte geschehen seyn, weiß ich nicht: kurz ich fand hier, daß derselbe die Ananas wie Hr. Möser, in Hinsicht auf Quantität und Qualität des Mooses, gleichmäßig behandelt; mit dem Unterschiede, daß er, anstatt Letzterer Salpeter über das Moos streuete, so viel Düngesalz dazwischen wirft, als er mit 4 Fingern auffassen und aufnehmen kann. Das angewendete Düngesalz ist schlechter, als der Salpeter zum Pflanzenbau, und nicht von gleichem Nutzen. Dieß thut aber weiter nichts zur Sache, und diese Verfahrungsweise ist mit eben der Gefahr verknüpft als vorbeschriebene Methode des Herrn Möser.

Herr Dr. Dietrich fand zu Bairons-Hall in Yorkshire einen, unter dem Ananasbeete sich in verschiedenen Abtheilungen und Richtungen durchziehenden Feuercanal. Zwischen den Canälen sowohl, als auf demselben lag 1—2 Fuß hoher Sand, mit einer 2 Fuß hohen, sich für Ananaspflanzen passenden, fetten Erdlage bedeckt, in welcher die Pflanzen 2—3 Fuß von einander entfernt, ohne Töpfe eingepflanzt wurden, und bis zur Fruchtreife ohne versetzt zu werden, ruhig stehen blieben. Hr. Dr. Dietrich bemerkt aber noch dabei; daß die Wurzeln und Pflanzen in kalten Wintern durch das zu starke Einheizen, sehr viel litten, welches bei einer solchen Anlage sehr gut vorher zu sehen ist. Daß aber endlich die Ananaszucht viel weiter fortrücken, und sich verbessern würde, wenn wir die Pflanzen vom Anfange bis zum Ende könnten in einem Beete, ohne in Töpfen zu seyn, stehen lassen, bezweifle ich aus weiter unten folgenden Gründen, die mir die Erfahrung lehrte.

Ferner fand eben derselbe an einem anderen Orte von Yorkshire im Julius und August, sowohl am Tage bei heißem Sonnenschein, als wie auch die ganze Nacht hindurch, so viel Feuer in den Canälen, als wir bei gelinden Wintern kaum nöthig hätten. Besonders in den Treibhäusern, worin die Fruchttragenden Pflanzen stehen, sagt er, wäre das ganze Jahr hindurch eine unerträgliche Hitze. Diese Methode findet auch noch hier und da, aber selten in Teutschland. Statt, welches sogleich beim Eintritt in eine solche Hölle die kümmerlich wachsenden und mit

der Ananas-Schildlaus überfäcten Pflanzen sehr deutlich zeigen.

Andere setzen die Töpfe mit den Pflanzen so tief in die Lohe, daß letztere Fingerdick über erstere hinweg geht, und mit besonderer Mühe über die Erde ausgebreitet wird. Besonders die Holländer bedienen sich dieses Mittels beim Anbau der Ananas stark; das Unnatürliche der Sache ist aber zu leicht einzusehen, und findet wenig Nachahmer, indem man auf diese Art das Ausdünsten und so vortheilhafte Abtrocknen der Erde verscherzt, und Gefahr läuft, mehrere Pflanzen durch Fäulniß zu verlieren.

Die Alten, unsere Vorgänger ließen um Alles in der Welt, keinen Tropfen Wasser in die Herzen kommen, begossen sie sehr dürftig, und gaben viel Wärme. Eine Methode, die eben so unnatürlich, als die vorhergehende ist, und glücklicherweise durch Nachforschungen ganz vertilgt wurde. Eine Methode, die eine gänzliche Unwissenheit im Geschäfte der Blätter als Feuchtigkeit und ätherische Stoffe aufnehmende, und verdorbene Luft und Feuchtigkeit ausdünstende Theile der Pflanzen, voraussetzt.

Noch vor 10 Jahren fand ich an einem Platze, daß man die durch Wegschneidung des in der Erde befindlichen, und angefaulten Körpertheils der Ananaspflanzen entstandene Wunde, mit flüßigem, glühend heißem Harz, oder Pech bestrich, um das Nachfaulen für die Zukunft zu verhüthen. Ich finde dieses Verfahren gerade nicht schädlich, aber nach meinen Ansichten, die ich weiter unten anzeigen werde, unnöthig; weil das äußerste Ende des Körpers, dessen ausgetriebene Wurzeln ein Jahr in Thätigkeit waren, endlich beim nächsten Verpflanzen ohnedieß abfällt.

Noch Andere verschaffen sich ganz fein geschlagenen Hammerschlag und tauchen die, vom Abschneiden erhaltene, Wunde vor dem Verpflanzen in denselben, wodurch ebenfalls das weitere Faulwerden soll verhüthet werden.

So verschieden nun obige Behandlungen angewendet werden, so ist es auch hinwiederum mit dem Ersatz frischen Pferdemistes und Lohe. Mehrentheils legt man im Februar, März, auch noch später, welches eigentlich bloß vom Klima, und den Häusern oder Kasten abhängt, in welchen die Pflanzen stehen, oder zu stehen kommen sollen, ein neues Beet von frischem, zum Erhitzen tüchtigen Pferdemiste an, worauf man, wie bekannt, nach gleichmäßiger Durchwärmung, und richtiger Zusammensetzung, eine beliebig hohe Lage frischer Gärberlohe bringt ꝛc. Dasselbe wird im Herbste, ungefähr im October, wiederhohlt, und hat den Zweck, den Pflanzen auf den bevorstehenden Winter einen warmen und den Winter ausdauernden Stand zu geben. Bei diesen zwei Unternehmungen bleibt's gewöhnlich; doch giebt's noch viele Liebhaber die gern etwas zu viel, als zu wenig thun, und im Januar schon eine dritte Verrichtung mit frischem Miste treffen, und ihre Fruchtpflanzen zum Durchschießen in die Frucht hierauf setzen. Ueber dieses Unternehmen im Winter ist weiter nichts zu sagen, indem man dadurch seine Fruchtpflanzen mehr in der Hand hat, und sie so angemessen behandeln kann, als es wünschenswerth für sie ist. Wenn man aber willkührlich im Spätsommer, zur Zeit des größten

Wachsthums der Pflanzen, das Versetzen auf frischen Mist unternimmt, und sie dadurch im Wachsthum zurückhält und stört, so läuft man auch neben der Aussicht auf kleinere Früchte, Gefahr, mehr als man wünscht, in die Frucht schießen zu sehen.

In Hinsicht auf das Verpflanzen in frische Erde herrscht eben noch so große Willkühr, und die Gärtner sind darin nicht im geringsten einig. Ohne die Erdarten, oder Mischungen, welcher man sich bedient, in Anschlag zu bringen, ist es desto nöthiger, über die Zubereitung der Pflanzen von dem Verpflanzen etwas zu sagen. Der Eine putzt die Wurzeln aller seiner Pflanzen ohne Unterschied und Rücksicht auf Alter ꝛc. ganz rein ab, und pflanzt sie nach gehöriger Abtrocknung in die, für sie zubereitete Erde in Töpfe. Andere hingegen putzen nur die ein- und zweijährigen Pflanzen auf eine solche Art, und die dreijährigen oder Fruchtpflanzen verpflanzen sie mit dem Ballen in größere Töpfe, ohne daran etwas zu verschneiden, oder abzuputzen, als die entbehrlichen Blätter. Hierbei herrscht aber oft große Unwissenheit, indem man eben diese Pflanzen, ohne sie näher zu betrachten, und den Gesundheitszustand der Wurzeln zu erforschen, nur geradezu in größere Töpfe pflanzt. Der mechanische Gärtner, wenn ich mich dieses Ausdrucks gegen solche bedienen darf, die ohne Kopf Arbeiten verrichten, und Andere mechanisch nachahmen, ohne das Wie, und Warum in Anschlag zu bringen, unternimmt zwar wohl diese Verpflanzung mit den Ballen in größere Töpfe, weil er es so gesehen hat, ob er es aber um die Wurzeln, oder um die Frucht thut, bekümmert ihn weiter nicht. Wie bekannt, sind zu dieser Zeit die Wurzeln zum Theil oder ganz abgestorben, wenigstens haben die Saugwurzeln durch diese oder jene hinzugekommene Ursachen dergestalt gelitten, daß sie ihr übertragenes Geschäft in der Zukunft nicht mehr zur Zufriedenheit der ganzen Pflanze, in Ausführung bringen können. Und den Fall angenommen, daß sie wirklich noch in ganz gesundem Zustande sind, wer bürgt dafür daß sie nach zweimonatlichem Trocken stehen, und darauf erfolgenden stärkeren Hitze von unten, nebst einigem Zufluß von Wasser, hier der Fäulniß oder dem Verbrennen widerstehen können? Und was hilft alsdann alle angewendete Arbeit, und die dadurch verursachten Kosten? Die Wurzeln der mit Ballen verpflanzten Ananas sterben gemeiniglich nachdem sie auf frischen Mist gekommen sind, gänzlich ab, und alsdann wohl dem, der seine Pflanzen etwas tiefer, absichtlich oder nicht, setzte, damit sie nach und nach neue Wurzeln treiben konnten. Sind die Wurzeln bei dieser Gelegenheit wirklich schon verdorben, oder haben die Anlage zum Verderben, so thut man besser, gleich, ohne weiter zu sinnen, Alles stumpf abzuschneiden, die Pflanze nur wenig abzutrocknen und gleich wieder zu verpflanzen. Die Anlage zu einer großen oder kleinen Frucht, ist schon vor diesem Unternehmen vorhanden, und kann dadurch nicht so verändert werden, daß weniger Beeren, aber durch die Behandlung dabei wohl kleinere entstehen können. Wehe dem Ananas-Gärtner, dessen Pflanzen so beschaffen sind, daß sie sich nicht vierzehn Tage ohne Wurzeln erhalten können, was ihnen doch eigen zu seyn scheint. Nach der Erzeugung junger Wurzeln in angemessenen, nicht zu großen, Töpfen geht es desto geschwinder und vortheilhafter für die Frucht. Die Auseinanderdehnung der Beeren wird nur durch eine vortheilhafte Behandlungsart nach

dem Versetzen bewirkt. Der kümmerliche Zustand derselben rührt aber vom unrechten Verpflanzen, und der Thätigkeit nur weniger Wurzeln her.

Das Begießen wird oft eben so unzweckmäßig und unüberlegt vorgenommen; besonders schädlich ist es aber, stark vorgenommen, zur Zeit der noch nicht hinlänglich erfolgten Bewurzelung; sehr nöthig aber während des Winters, um das Durchgehen der jüngern und noch nicht zum Fruchttragen tüchtigen Pflanzen, zu verhüthen. Ueber das zu frühe und bei zu vielen, noch nicht dazu bestimmten Pflanzen erfolgte, Durchschießen in die Frucht, wird täglich geklagt, und nicht selten für eine Unmöglichkeit gehalten, diesem Unwesen zu steuern. Daß dem aber nicht so sey, lehrt uns aufmerksames Beobachten, und gemachte Erfahrungen. Was hilft uns alle unser Begießen im Winter, besonders bei sehr starker Ofenwärme, und schon ein oder zweijährigen Pflanzen, wenn wir sie sehr in ihrer frühesten Jugend durch Unvorsichtigkeit dazu vorbereiteten? Pflanzen, die nie ohne unser Wissen in Früchte treiben sollten, müssen auch gleich vom Anfange ihrer Existenz mit Hinsicht darauf behandelt werden. Selbst abgetragene Pflanzen die, wie ich weiter unten zeigen werde, bloß um deste stärkere junge Sprossen zu treiben, ihrer Blätter beraubt, noch so lange angemessen behandelt werden müssen, bis man die jungen zu fernerem Behuf abnimmt, dürfen hierin nicht vergessen, und nachlässig behandelt werden, wenn man will, daß eben diese jungen nicht schon nach ein oder zwei Jahren Früchte, oder Kronen ohne Früchte bringen sollen. Das zu lange und starke Austrocknen der zum Verpflanzen geputzten Zöglinge, trägt auch unendlich viel dazu bei, Frucht zu treiben, als man es wünscht. Uebrigens ist es bloß nöthig, einen gehörigen Grad der Feuchtigkeit während des ganzen Jahres zu unterhalten, mit Rücksicht auf früheres oder späteres Abtrocknen der Erde, ohne welches es nicht darf unternommen werden. Bei den in Moos gezogenen Ananaspflanzen bedarf es einer öfteren Wiederhohlung im Begießen, als bei den in Erde cultivirten.

Ein zu hoher Wärme-Grad ist, wie schon weiter oben gezeigt wurde, eben so übel angewendet, als zu unrichtiges Begießen. Dem ernsthaften Nachforscher wird es nicht entgangen seyn, wie sie bei gehöriger Lüftung, und Eindringung atmosphärischer Luft, ausgenommen Abends und Nachts, ausnehmend schön und frölich fortwachsen. Im Gegentheile aber ist es kein Wunder, wenn mehr von der leider! so bekannten Schildlaus, auf den Blättern sitzen, als sich Stacheln an denselben befinden, und die Früchte äußerst schlecht ausfallen.

Wer mit dem Anbau der Ananaspflanzen nur einigermaaßen bekannt ist, und deren selbst schon cultivirte, wird überzeugt seyn, und durch Erfahrung wissen, daß weder die große Hitze, noch das öftere, oder wenigere Verpflanzen derselben zum größeren Wachsthum, und eine größere Frucht zu erlangen, etwas beiträgt. Wohl aber eine lockere und sehr fette Erde, verbunden mit einer zweckmäßigen Behandlung, ist fähig, nicht allein große Pflanzen, sondern auch große Früchte zu bewirken. Besonders viel Kuhmist, der auf Viehweiden gesammlet und nach einigen Jahren, während welchen er, wie gewöhnlich, oft umgestochen wurde, zum Behuf der Pflanzen mit einer schicklichen Mischung von Sand

und etwas Dammerde angewendet wird, ist tüchtig, obige Eigenschaften zu bewirken.

Es ist zwar schon sehr viel über diesen Gegenstand geschrieben worden, doch sieht man fast bei jeder Abhandlung darüber, andere Ansichten. Das am wenigsten Beachtete dabei mag aber wohl der Körper der Pflanze seyn, oder derjenige Theil, woraus die Wurzeln entspringen, und den eingesogenen Nahrungsstoff von letzteren aufnimmt. Bekanntlich schnitten unsere Vorfahren die Blätter der Pflanzen sehr stark ab, und wir glauben, daß sie es thaten, um eine stärkere Frucht zu erhalten, die durch die wenigere Consumtion des Nahrungsstoffes durch die kleinere Anzahl Blätter, entstehen sollte. Sie mögen dieses wohl zum Zwecke genommen haben, nämlich die Frucht; aber durch das Unnatürliche der Sache öfters nicht erreicht haben. Ob sie wohl nicht daran dachten, daß durch die Abnahme einer beliebigen Anzahl von Blättern, desto mehr Wurzeln in Thätigkeit gesetzt würden, welche die Blätter da, wo sie am Stamme angewachsen sind, bedecken? Ich glaube es nicht, will es aber doch nicht geradezu verneinen, weil ich darüber nicht Kenntniß genug habe. So viel ist aber gewiß, daß bei einer größeren Entblößung des Stammes durch die Blätter, sich eine größere Anzahl schon vorher zu diesem Behuf bereit liegender Wurzeln entwickeln können, und auf jeden Fall der Pflanze, wie der Frucht, große Vortheile bringen. Wie bekannt, wachsen die schon einmal in Thätigkeit gewesenen und abgeschnittenen, verbrannten oder vertrockneten Wurzeln, nie wieder; und erzeugen sich auch selten welche darneben. Hierbei sieht man das Natürliche der Sache deutlich genug, denn wer könnte wohl noch zweifeln, oder wer hätte es wohl nicht schon hinlänglich in Erfahrung gebracht, daß eine Pflanze, sie sey auch welche sie wolle, nur desto mehr wachse, und desto vollkommener in allen ihren Theilen werde, wenn sie recht stark bewurzelt ist. Die Ananaspflanze zeigt es dem aufmerksamen Beobachter nur zu deutlich, wie nöthig ihr ein ansehnlicher Wurzel-Reichthum ist, und ein nicht zu großer Raum. Sie wächst erst dann stark, wenn der Topf ausgewurzelt ist, welches mehrentheils in den Monaten Julius bis October Statt findet. Daß es nicht ein geringerer Wärme-Grad der Atmosphäre ist, der dieses bewirkt, beweis't der Umstand deutlich, daß es in diesen vorgenannten Monaten im südlichen Teutschland noch ansehnlich warm, und an besondere Kühlung nicht zu denken ist. Daß manches Jahr hiervon eine Ausnahme macht, ist natürlich. Wenn wir uns öfters nur bemühen wollten, einer Sache näher nachzuspüren, um auf den Grund zu kommen, so würde sich noch manches Räthselhafte enträthseln lassen. Die gute Mutter Natur, diealles vor unsern Augen zubereitet, erzeigt, und entstehen läßt, gab auch der Ananaspflanze unter die Blätter des Stammes Wurzeln, damit, wenn jene nach und nach zum Dienste anderer Vegetabilien abgerufen würden, diese sich ungesäumt entwickeln könnten; und wie gab sie sie? Daß wir es Alle deutlich sehen könnten.

Ich will nun noch meine ganze Verfahrungs-Art bei'm Anbau der Ananaspflanzen hier folgen lassen; vielleicht findet man Einiges davon zum Nachahmen würdig.

Die Anzucht geschehe aus Kronen der Früchte, oder aus den Sprossen des Stammes oder Körpers,

so sey man nicht zu voreilig damit, sie bald oder geschwind in die Erde zu bringen. Die Anzucht durch erstere ist deßhalb schwieriger, weil sie leichter faulen, als letztere. Ich bediene mich nur deren, die auf großen und schönen Früchten gewachsen waren und deßhalb mehrentheils nicht sehr groß sind. Gleich nach ihrem Empfange werden die untersten Blätter, so weit es sich ohne gewaltsame Verwundung thun läßt, behutsam abgelöst, und noch mehrere der untersten in etwas abgestutzt. Hierauf werden sie mit dem untersten Ende oben an eine Schnur oder Bindfaden gebunden, im Treibhause zum geschwindern Abtrocknen aufgehängt. Die verstutzten Blätter lassen sich ebenfalls nach kurzer Zeit ablösen, wodurch schon hinlänglicher Raum für die Wurzeln gewonnen wird. Mit den Sprossen ist es fast das nämliche, nur daß sie, anstatt aufgehängt zu werden, bloß nur auf einem einfachen Brete neben einander ausgebreitet werden. Um sie recht schön und stark zu erhalten, setzt man die abgetragenen Fruchtpflanzen, nachdem man denselben alle Blätter bis auf den Stamm weggeschnitten hat, einen Theil des Winters im Treibhause auf eine Stellage (wenn man es zu kostspielig findet, sie schon im October auf Mist zu setzen), wo sie hinlänglich warm stehen, und auf eine leichte Art zweckmäßig befeuchtet werden können. Mehr nach dem Frühjahr zu, ungefähr im Februar, früher oder später, so wie es das Wetter und der Aufwand erlaubt, bereitet man denselben ein warmes Beet, wo sie die Sonne recht haben, setzt sie hinein, und pflegt sie so gut, als man kann, nachdem man die alte ausgesogene Erde durch frische und bessere ersetzte. Hierin wachsen sie in Kurzem ungemein stark, und erlangen oft eine ansehnliche Größe, und die besonders alsdann, wenn man von den Sprossen nur zwei oder drei der schönsten stehen ließ, die schlechteren ausdrehte und nach Umständen benutzte. Zu Ende des Aprils ist's Zeit sie wieder herauszunehmen, die jungen auszudrehen und nach oben beschriebener Methode zu trocknen; dabei ist aber nicht zu vergessen, so viel Blätter abzulösen, als sich's, ohne zu schaden, thun läßt. Sobald die verursachten Wunden verhärtet, und abgetrocknet sind, werden sie einzeln in nicht zu große Töpfe gepflanzt, angedrückt, angegossen, und durch einige Stöckchen gegen das Umfallen gesichert. Bis dahin muß natürlicherweise ein Beet zugerichtet seyn, und die größte Hitze verloren haben, um sie ohne Zeitverlust eingraben zu können. Zur nämlichen Zeit bedient man sich auch der Kronen zum Einpflanzen, wenn sie nicht schon im letztverflossenen Herbste auf ein oder die andere Art dazu gebraucht wurden Nach dem Eingraben in die Lohe werden sie anfänglich stark beschattet und gehörigermaaßen gelüftet, bis man sieht, daß sie Wurzeln getrieben haben, welches einem geübten Auge nicht entgehen kann, und bei guter Behandlung und erforderlichem Begießen schon nach dem 8ten Tage erfolgt. Die Behandlungsart während des Sommers ist sehr leicht, und erfordert nur einige Aufmerksamkeit im Begießen, welches nicht darf unterlassen werden; ferner im Lüften, und beim Abnehmen der entbehrlichen Blätter des untern Pflanzentheils. Ersteres geschieht bis zum Herbste besser Abends als Morgens, weil sich alsdann während der Nacht die Pflanzen um desto mehr stärken können, und der Feuchtigkeit nicht so geschwind wieder beraubt werden. Das Lüften geschieht in den wärmsten Stunden des Tages, und bei schwülen und trüben Nächten, besonders wenn man Abends zuvor begossen hatte, um das Verörennen der Blätter zu verhüthen. Letzteres oder die Abnahme

der Blätter findet bei jeder Gelegenheit Statt, wenn man sieht, daß man eins oder mehrere davon abnehmen kann, um bei guter Zeit, so viel vom Stamme zu entblößen, als man in die Erde zu bringen im Stande und Willens ist, um den jungen Wurzeln Gelegenheit zur Entwickelung zu geben. Im Herbste nimmt man das Begießen lieber Morgens früh vor, damit sich das Beet wieder gehörig erwärmen, und Alles abtrocknen kann. Daß sie nicht allein von unten, sondern auch von oben mit der Brause müssen begossen werden, so lange es sich, mit Rücksicht auf die gehörige Wärme zum Abtrocknen, thun läßt, versteht sich, als etwas schon längst Bekanntes, von selbst.

Im October, und wenn es die Witterung erlaubt, noch etwas später (dem Klima angemessen) werden sie aus diesem Sommeraufenthalte in's Winter-Quartier gebracht. Ist Platz und gehörige Vorrichtungen vorhanden, so ist es natürlich um so viel besser, wenn man, um sie im Wachsthum zu erhalten, sie während dem Winter in Lohe graben kann. Kann dieses aber nicht Statt finden, so stellt man sie in's Treibhaus auf eine warme Stellage, und behandelt sie zweckmäßig im Begießen, sowohl auf der Stellage, als in der Lohe. Dieses ist das einzige Mittel sie vor zu frühen Durchgehen in die Frucht zu schützen. Sie mögen nun ihren Winterstand haben, wo sie wollen, so bleiben sie unverrückt in ihren Töpfen, man nimmt aber so viel ausgemergelte Erde ab, als man möglich zu machen, im Stande ist und ersetzt sie durch frische und nahrhaftere. Das Ablösen der entbehrlichsten Blätter dauert wie im Sommer fort. Man erreicht diesen Zweck am beßten, wenn man von Zeit zu Zeit eins oder zwei der äußersten und längsten Blätter verstutzt, nach und nach weiter zurück schneidet, bis man endlich dasselbe, ohne die Pflanze zu verwunden, ablösen kann.

Im zweiten Frühjahre, zur Zeit, wenn man ein Sommerbeet für sie zurechte macht, welches im März, auch April, am beßten geschieht, reiß't man Alles ohne Unterschied aus den Töpfen, schneidet und putzt die Wurzeln und alles übrige Entbehrliche und Faule des Wurzelstocks ab. Die Blätter, welche sich mit leichter Mühe ablösen lassen, werden zur nämlichen Zeit auch abgenommen. Nach der Beendigung dieser Arbeit legt man die Pflanzen, wie ich schon oben bei den jungen Sprossen zeigte, zum Abtrocknen hin, um sie, sobald sich der Mist und die Lohe gehörig erwärmt haben, gleich einpflanzen zu können. Das Einpflanzen derselben in das neue Beet geschieht auf zweierlei Art. Die beßte davon ist, wenn man seine Töpfe erst eingraben kann, wenn anders die Vorrichtung so ist, und hiernach die Pflanzen desto bequemer in die Töpfe pflanzt; wobei man auch noch den Vortheil hat, daß sich die Erde erst erwärmen kann. Ohne dieses pflanzt man die Pflanzen in die Töpfe und gräbt sie 2 Fuß von einander entfernt, in die Lohe. Hierbei muß man sich aber sehr in Obacht nehmen, um bei der Eingrabung der Einen, die Anderen nicht loszurütteln.

In den ersten vierzehn Tagen, auch drei Wochen beschattet man sie, Anfangs stark, und sobald man die Bewurzelung bemerkt, wieder; in der letzten Zeit aber nur während der heißesten Stunden des Mittags. Das Luftgeben darf dabei nicht vergessen werden, sonst würden die Pflanzen sehr leiden. N. B. in der Zeit, während welcher sie noch nicht be-

wurzelt sind, erfordern sie einige Aufmerksamkeit im Begießen; übrigens geht's aber, wie ich schon oben zeigte, durch den ganzen Sommer seinen ungehinderten Gang fort.

Im October, wenn man wieder in's Winterquartier eilen muß, nimmt man die gesammten Pflanzen aus dem Beete, ohne weiter etwas damit vorzunehmen, als die ausgesogene Erde, so weit und tief man kann, auszukratzen, und durch frische, lockere und fette zu ersetzen. Sie mögen auf Mist oder eine Stellage kommen, so wird hierin nichts geändert.

Jetzt müssen die Pflanzen schon so stark seyn, daß die besten und stärksten davon, im darauf folgenden Sommer Früchte bringen können, womit Ehre einzulegen ist. Diese müssen aber nothwendigerweise auf frischen Mist gesetzt, und die Befeuchtung während des Winters, gehörigermaaßen vorgenommen werden, bis man sie ungefähr im Januar, auch noch früher, zwei Monate lang ganz trocken stehen läßt, um sie dadurch zum Fruchttreiben zu zwingen, welches sie ohne das schwerlich würden gethan haben, was hierauf aber mehrentheils erfolgt, sobald sie wieder auf frischen Mist kommen, und begossen werden.

Viele Freunde der Ananas verpflanzen eben diese Früchtpflanzen im Herbste mit den Ballen in einen größeren Topf, in der Meinung, denselben dadurch eine große Wohlthat zu erzeigen. Dem ist aber nicht so, wenigstens konnte ich mich noch nicht davon überzeugen. Die Ananaspflanze verlangt alle Jahr eine Quantität neuer Wurzeln zu ihrer Versorgung, und läßt die älteren zum Theil außer Thätigkeit kommen, oder gar verderben; weßhalb ich ein Erdbeet, in welchem sie immerwährend können stehen bleiben, nicht für zuträglich halte. Ich lasse deßhalb meine Fruchtpflanzen ganz ruhig stehen, reinige sie bloß, wie alle andere, von Unrath und unnöthigen zwecklosen Blättern, fülle sie mit frischer Erde auf, so viel es möglich ist, stelle sie hernach auf ein schon bereitetes Beet, und verfahre übrigens, wie ich weiter oben zeigte.

Kommt aber endlich das Frühjahr heran, und der Zeitpunct ist da, wo man sie wieder in Sommerkästen bringt, dann wird auch mit diesen eine Verpflanzung vorgenommen. Zuförderst bedarf es aber einer Erklärung darüber, um am Ende desto verständlicher zu werden.

Haben die Pflanzen während des Winters auf einer Stellage gestanden, so ist es um so nöthiger, alle Wurzeln abzunehmen, weil ohne dieß dieselben, sobald sie in ein frisches warmes Beet kommen, verbrennen, und verfaulen; und im Falle die Pflanze beim Verpflanzen nicht tiefer, als vorher in die Erde des Topfs kam, wenig oder gar keine frische Wurzeln treiben kann, und im letzteren Falle außerordentlich zurückgeworfen, oder wohl gar ein Raub der Fäulniß wird. — Haben sie hingegen während des Winters in warmer Lohe gestanden, und sind durch gute Behandlung im guten Wachsthum erhalten worden, so ist die Erde nicht allein ausgesogen, sondern taugt auch nicht mehr während des Sommers der Pflanze eine solche Menge Nahrungstheile mitzu heilen, als sie nöthig hat. Man müßte ihr daher doch wenigstens einen Theil des Ballens nehmen, um sie

mit frischer und desto fetterer Erde gehörig bewirthen zu können. Dieses Verfahren erdulden die Wurzeln aber gar nicht, denn sie machen hiernach nicht allein keine neuen Saugwurzeln mehr, sondern sterben auch in kurzer Zeit gänzlich ab.

Ich sehe nun alle zum Fruchttragen tüchtigen Pflanzen, eine nach der anderen genau durch, ob nicht etwa eine oder die andere schon wirklich in die Frucht getrieben hat. Ist dieses der Fall, so nehme ich eine solche aus dem Topfe und betrachte ihre Wurzeln genau; sind sie noch von besonderer Güte, so verpflanze ich sie in einen tiefern und weitern Topf, mit sammt den Ballen; aber nur alsdann, wenn ich überzeugt bin, daß nach dem Verderben der alten Wurzeln, sich unverzüglich eine große Anzahl, und auch schon ohne dieses, entwickeln können. Die größere Tiefe des Topfes ist deßhalb anwendbar, weil man die Pflanze alsdann um so viel tiefer einsetzen kann, und über dem alten Ballen noch so viel frische Erde zu liegen kommt, daß neu entstehende junge Wurzeln gleich Nahrung genug finden; zu verwerfen ist sie aber, weil der Topf zu tief in die Lohe kommt, und die Wurzeln durch die größere Wärme in der Tiefe, nothwendig verbrennen müssen. Um nun dieses zu verhüthen, werden diese Töpfe Anfangs nur so weit eingesenkt, als man es für vortheilhaft hält, und in der Zukunft bei geringerer Hitze des Mistes und der Lohe, völlig eingegraben. — Bei dem geringsten Anstand, den ich bei Durchsehung der verschiedenen Ballen nehme, werden sie ungeachtet der schon getriebenen Früchte, aus der Ursache die ich weiter oben angab, ohne Weiteres ausgehoben, aller Wurzeln beraubt, und wie folgende ohne Früchte, behandelt.

Diese letzteren, bei denen der Anschein zur Frucht noch nicht sichtbar vorhanden ist, werden, wie gewöhnlich, ausgezogen, geputzt, aller schadhaften Blätter entledigt, und der Wurzeln gänzlich beraubt. Das Austrocknen darf aber nicht zu lange dauern, sondern sie müssen, sobald es sich thun läßt, wieder in Töpfe gepflanzt, und so behandelt werden, wie jene im zweite Jahre. Das Ausreißen der Fruchtpflanzen mit und ohne sichtbare Erscheinung der Frucht schadet gar nichts. Ich weiß aus Erfahrung, daß die Früchte dieser Pflanzen die der anderen, mit Ballen verpflanzten, wirklich übertrafen, oder sie doch wenigstens noch einhohlten. Es ist auch nicht anders möglich, in dem bei guter Behandlung, obgleich die Pflanze etwas leidet, doch die angesetzte, oder noch zu erscheinende Frucht davon wenig oder gar nichts empfindet, und bei frischer Erde, und jungen Wurzeln, das Versäumte bald und desto schneller nachhohlten. Die Hauptsache dabei ist aber immer die, der Pflanze nach und nach so viel Blätter entbehrlich zu machen, damit die unter derselben schlafend verborgenen, Wurzeln sich in größerer Menge entwickeln und der Pflanze um so mehr Nahrung zuführen können, durch welches letztere bloß allein schöne starke Pflanzen, und Früchte zu erwarten sind.

L. F. A.

2.

Der ächte Chinesische Thee.

(Mit Abbildung auf Taf. 1.)

Der Thee ist bekanntlich für Europa, und besonders für England, eine so höchst wichtige Pflanze geworden, daß es wohl werth ist, sie näher kennen zu lernen. Sein Vaterland ist China, besonders die Provinzen Fo-Kien und Cantong; auch Japan. Mehrere Länder in Asien und America, in letzteren besonders Brasilien, buhlen anjetzt um die Cultur des Theestrauchs, und es ist kein Zweifel, daß es ihnen nach und nach damit gelingen werde; besonders wenn es ihnen glückt, die Bereitung der verschiedenen Thee-Sorten von den Chinesen zu erlernen, als worin, wie man behauptet, die große Kunst, und das ganze Geheimniß des Theehandels besteht.

Die Englischen Handelsgärtner liefern gewöhnlich zwei Arten der Thee-Pflanze, den grünen (Thea viridis) und den Bohea Thee, (Thea Bohea); allein es ist ausgemacht, daß beide nicht wesentlich verschiedene Species sind, und letztere, der Bohea, nur eine Varietät der ersteren ist, der Bohea, oder schwarze Thee, ebenso wie der sogenannte grüne Thee, und alle andere Theesorten, als Handelswaare, von beiden Arten der Thee-Pflanze gemacht werden, und der ganze Unterschied derselben nur in der verschiedenen Behandlung und Fabrication der Sorten liegt, worin eigentlich das Geheimniß und die große Kunst der Chinesen besteht. Es ist wahr, daß die Varietät des Bohea Thees etwas kleinere, weniger gezahnte dunkelgrüne Blätter, als der grüne hat, und etwas zärtlicher für die Winterkälte, als letzterer ist, welcher in England, in einem beschützten Stande, mit etwas Bedeckung, recht gut den Winter im Freien aushält, aber dann nicht zur Blühte kommt. Ebendieß hat sich auch in dem botanischen Garten zu Upsala in Schweden gezeigt.

Die beil. Taf. 1. zeigt den äußeren Habitus des Theestrauchs. Er gleicht ziemlich unsrer Weichsel oder Sauerkirsche; seine Blüthen sind fünfblätterig und strohgelb. Seit dem Jahre 1768 ist er schon durch Ellis in England eingeführt, und findet sich in allen Gärten. In den Conservatorien blüht er im Herbste, und läßt sich leicht durch Stecklinge vermehren.

Ueber die Fabrication und den Handel des Thees ist schon so viel geschrieben, und bekannt, daß es überflüssig wäre, hier noch etwas zu erwähnen. Der allgemeine und ungeheure Verbrauch des Thees in England hat neuerlich Mehrere zu der gewinnsüchtigen Speculation gereizt, den Thee aus einheimischen Vegetabilien, z. B. Schlehendorn-Blättern u. dgl. nachzumachen, und ihn mit schädlichen Beizen, z. B. Grünspan-Wasser zu färben, welchen Betrug die Englische Polizei jetzt sehr verfolgt und hart bestraft.

Blumisterei.

1.

Zwei seltene Stapelien-Arten.

A. Stapelia campanulata.
B. Stapelia vetula.

(Mit Abbildung auf Taf. 2.)

Die Stapelien-Arten, diese Kinder der heißen Zone, vermehren sich in unsern Gärten beinahe so schnell, als die Pelargonien. Folgende sind ein Paar neue, vor kurzem erst erschienene Arten davon. Das Innere des Cap ist bekanntlich ihr Vaterland, und ihre Cultur kennen unsre Leser schon aus dem Vorigen.

A. Stapelia campanulata.
(Die Glocken-Stapelie.)

Die Zweige dieser Stapelie sind vierkantig, gerade aufstehend, die Blumen, besonders ehe sie aufgebrochen, glockenförmig, haben fünf scharf auslaufende Spitzen, und dazwischen fünf kleine dergleichen stumpfe. Ihre Farbe ist schwefelgelb mit unregelmäßigen Purpurflecken, der Rand und das Innere des Kelchs, so wie die Staubfäden violet. Sie blühet im Warm-Hause gewöhnlich im Julius und August.

* * *

B. Stapelia vetula.
(Die alte Frau.)

Auch diese Stapelie zeichnet sich von andern durch ihren Habitus aus. Ihre Zweige stehen gerade, und sind stumpf geschuppt. Die Blumen stehen meistens auf den kurzen Nebenzweigen. Die Blume selbst hat fünf, rein geschiedene spitzige Blätter, dunkel Moirdoree von Farbe, deren jedes 5 etwas hellere Rippen, und nach dem Kelche zu einen kleinen goldgelben Fleck hat, welches ihr ein schönes brillantes Ansehn giebt.

Beide Stapelien-Arten vermehren sich leicht durch Stecklinge, haben nicht viel Wartung im Warmhause nöthig, und ihre Behandlung ist den übrigen gleich, und schon bekannt.

2.

Die Thunbergsche Gardenie.

(Mit Abbildung auf Taf. 3.)

Der berühmte Schwede Thunberg brachte diese schöne, und wegen ihres balsamischen Wohlgeruchs mit Recht berühmte, Pflanze zuerst vom Vorgebirge der guten Hoffnung, welches, so wie Gui-

nea ihr Vaterland ist, nach Europa, und im Jahre 1773 kam sie nach Kew in England.

Sie ist ein Strauch, dessen Habitus der Magnolia grandiflora sehr gleicht, achtblätterige weiße, höchst wohlriechende Blüthen trägt, in unsern Conservatorien rasch wächset, und eine ansehnliche Größe erreicht, worauf sie erst zu blühen anfängt; daher sie auch nicht wohl anders als in Conservatorien gezogen werden kann; denen sie aber auch eine wahre Zierde ist. Sie läßt sich leicht durch Stecklinge vermehren; hält aber, als eine tropische Pflanze den Winter nicht im Freien bei uns aus.

Garten-Literatur.

I.

Der Landwirth in seinem ganzen Wirkungskreise; eine Zeitschrift für praktische Landwirthe, Cameralisten, und Freunde des ländl. Gewerbes ꝛc. herausgegeben von Dr. K. Ch. G. Sturm und Dr. C. W. E. Putsche. Mit Kupfern. Jena, bei Schmid.

Von dieser sehr schätzbaren und gehaltreichen Zeitschrift, für deren Werth schon der Name der beiden Herausgeber, Sturm und Putsche, als rationeller und praktischer Landwirthe, bürgt, sind nun bereits 4 Hefte erschienen, welche 28 interessante Aufsätze liefern. Sie hat aber nicht allein für den Landwirth, sondern auch für den Gärtner und Gartenliebhaber gleiches Interesse, deßhalb wir ihrer hier mit Achtung gedenken müssen. Dieß werden z. B. folgende sehr brave Aufsätze, welche diese ersten 4 Stücke enthalten, beweisen.

1. Ueber den Anbau der Schwedischen Kohlrübe (Rutabaga). Ein Gegenstand, der die Beachtung und Aufmerksamkeit aller Gärtner und Landwirthe verdienet.

2. Aussichten zur Erweiterung und Vervollkommnung des Futterbaues.

3. Etwas über den Kartoffelbau zu Tieffurt, und über die Benutzung der Kartoffeln zu Brod; von Sturm.

4. Beschreibung aller Kohlarten, welche bis jetzt in der Landwirthschaft bekannt sind, wie sie gebaut werden, und wo Saame davon zu haben ist.

5. Ueber die Untersuchung der Acker- und Garten-Erden, ohne Anwendung chemischer Reagentien; von Putsche.

6. Ueber die Eigenschaften und Cultur des Fiorin- oder auslaufenden Straußgrases.

Man sieht schon hieraus, wie interessant und nützlich diese Zeitschrift jedem Gartenliebhaber — auch wenn er nicht zugleich Landwirth ist, zu werden verspricht; und wir wünschen ihr daher vom Publicum die beßte Unterstützung. B.

2.

Neue, in der Leipziger Ostermesse 1818. erschienene botanische — und andere Gartenschriften.

Abbildung der Teutschen Holzarten, für Forstmänner und Liebhaber der Botanik, herausgegeben v. Fr. Guimpel, mit Beschreibung derselben von E. L. Willdenow und Fr. Gottl. Hayne. 27 und 28s Heft mit 12 ausgemalten Kupfern. gr. 4. Berlin, Schüppelsche Buchh.

Berger, Prof. J., vollständige Abhandlung über den Anbau und die Benutzung der Kartoffeln. 8. Pesth., Hartleben.

De Candolle, A. P., de regni vegetabilis Systema naturale; sive ordines, genera et species plantarum sec. methodi naturalis normas digestarum et descriptarum. Vol. I sistens prolegomena et ordines quinque: nempe Ranunculaceas, Dilleniaceas, Magnoliaceas, Annonaceas et Menispermeas, 8. maj. Parisiis, Argentorati et Londini, *Treuttel* et *Würtz*.

Denkschriften der Königl. Baierschen botanischen Gesellschaft in Regensburg; 2. Abth. mit 2 illum. und 4 schwarzen Kupfern. gr. 4. Regensburg, Montag und Weiß.

Dietrich's (Dr. Fr. Gottl.) Nachtrag zum vollständigen Lexicon der Gärtnerei und Botanik. 4. Bd. gr. 8. Berlin, Gebrüder Gädicke.

Dessen Wintergärtner, oder Anweisung, die beliebten Modeblumen oder Zierpflanzen ohne Treibhäuser und Mistbeete in Zimmern, Kellern und anderen Behältern zu überwintern. Nach eignen Erfahrungen bearbeitet. Vierte verbesserte und vermehrte Auflage. 8. Berlin bei Gädicke.

Dreissig, A. Fr, der Levkoyen-Gärtner oder gründliche Anweisung über die Cultur der Levkoyen, nach eigener Erfahrung bearbeitet. 8. Erfurt Beyer und Maring.

Erfindung neue, wie man mitten im Winter Ananas, Spargel, Melonen, Gurken, Erdbeeren, Rettige und andere Vegetabilien, ingl. Rosen, Veilchen, Hyazinthen, und eine Menge anderer Blumen ohne Mistbeet und sogar in Zimmern erziehen und zur Reife bringen kann. Dritte Auflage mit Kupf. 8. Hall am Kocher. Schmeißerische Buchhandlung.

Flora Monacensis, seu plantae sponte circa Monachium nascentes, quas pinxit et in lapide delineavit Jh. *Mayerhoffer*, commentarium perpetuum addidit F. P. de *Schrank*. fascic. LXIII — LXIX; fol. maj. (Monachii, Fleischmann).

Flora, oder botanische Zeitung, welche Recensionen, Abhandlungen, Aufsätze, Neuigkeiten und Nachrichten, die Botanik betreffend, enthält. Herausgegeben von der K. B. botanischen Gesellschaft in Regensburg. 1r Jahrgang 1r Heft, mit 1 Kupf. 8. Regensburg (Nürnberg bei Riegel und Wießner).

Fruchtgarten, der Teutsche, als Auszug aus Sickler's Teutschem Obstgärtner und dem allgem. Teutschen Gartenmagazin. Mit ausgem. und schwarzen Kupfern. II. Bds. 3s, 4s, 5s und 6s. Heft. gr. 8. Weimar, Landes-Industrie-Comptoir.

Funk, H. C., cryptogamische Gewächse, besonders des Fichtelgebirges, 24s Heft. (Leipzig, Barth).

Gartenbaukunst, neue oder Sammlung neuer Ideen zur Verzierung der Parks und Gärten. Herausgegeben v. D. T. G. Baumgärtner. 2. Lief. mit 8 K. Fol. (Leipzig, Baumgärtnersche Buchhandlung).

Graumüllers, D. G. F., Handbuch der pharmaceutisch-medicinischen Botanik, für angehende Aerzte, Veterinärarzte, Apotheker ꝛc. gr. 8. Eisenberg, Schönsche Buchh.

Hagen, Preußens Pflanzen II. Thl. gr. 8. (Königsb. Nicolovius).

Handbuch der pharmaceutischen Botanik. II. Bds. 1s Heft mit 6. ill. Kupfern Fol. Nürnberg, Stein.

Haus- und Gartenkalender auf das Jahr 1818. Enthält eine gründliche Anzeige der, in jedem Monate zu besorgenden Hausverrichtungen, Feldarbeiten und Gartengeschäfte; nebst zwei Abhandlungen über den vortheilhaften Anbau der Futterkräuter und Gewächse. 4. Leipzig, Sommersche Buchhandlung.

Kunth, C. S., nova genera et species plantarum, quas in peregrinatione ad plagam aequinoctialem orbis novi colleg. descrips., partim adumbraverunt A. *Bonpland* et *Alex. de Humboldt*. Ex schedis autographis A. *Bonplandi* in ordinem digessit. Acced. tab. aeri incisae et A. de *Humboldt* notationes ad geograph. plantarum spectantes. Vol. II., Fasc. 2 et 3. in fol. charta vel. c. Fig. col. et nigr. Parisiis, bibliopolium graeco-latino-germanicum.

Leibitzer's, J., Abbildung und Beschreibung der vorzüglichsten Traubensorten. Mit illum. Kupfern, 1s Heft. Fol. Pesth., Hartleben.

Plantae rariores horti academici Monacensis descriptae et observationibus illustratae a Fr. de *Schrank*. Fasc. IIus c. X. tab. pictis. Fol. maj. Norimbergae, *Schrag* et Lipsiae, *Laufer*.

Rössig, D., die Rosen nach der Natur gezeichnet und colorirt mit kurzen botanischen Bestimmungen begleitet. II. Bd. 5s oder 11s Heft. 4. Leipzig, Industrie-Comptoir.

Schkuhr's, Chr., botanisches Handbuch, 42s Heft 4. Leipzig, Fleischer der Jüngere.

Sternberg's (Graf v.) Abhandlung über die Pflanzenkunde in Böhmen. 1r Abschnitt: hist. chronolog. Entwickelung der Fortschritte der Pflanzenkunde in Böhmen. 2r Abschn. Krit. Beurthei-

lung der in Böhmen erschienenen Werke, die von Pflanzen handeln. gr. 8. (Prag, Calve).

Strachwitz, Joh. von, vollständiges Hand = und Hülfsbuch für den praktischen Landwirth. Enthaltend eine, nach der Zeitfolge geordnete Anleitung zu den Arbeiten des ganzen Jahres in der Land =, Haus =, Garten = und Forstwirthschaft. 18 Bändchen: täglich vorkommende Geschäfte. 28 Bändchen: Geschäfte im Monat Junius. 4. Halle, Waisenhausbuchhandlung.

Sturm's, J., Teutschlands Flora, in Abbildungen nach der Natur, mit Beschreibungen. 1. Abtheilung. Phänogamen. 40. Heft. 3 Abtheilung. (Die Pilze Teutschlands, bearbeitet von Dr. Dittmar) 48 Heft. Jedes Heft mit 6 illum. Kupfern und soviel Blättern Text, Taschenformat. Nürnberg, (Felsecker).

Tittmann: Ueber den vermengten Bau der Garten= und Feldfrüchte, ein Mittel, den gewöhnlichen Ertrag des Bodens zu erhöhen. 8. Dresden (Walthersche Hofbuchhandlung.)

Vest, Dr. Lor. Christ. Fr. von, Anleitung zum gründlichen Studium der Botanik. Mit einer Uebersicht über den Bau naturhistor. Classificationssysteme, einer Kritik des Jussieuschen und den Grundzügen eines neuen natürl. Systems. gr. 8. Wien, Gerold.

Wilbrand's, Handbuch der Botanik nach Linne's System, enthaltend die in Teutschland und in der Schweiz wildwächsenden und merkwürdigen ausländischen Gewächse; mit Hinweisung auf die natürl. Pflanzen = Familien und mit Bemerkungen über die Benutzung der einzelnen Pflanzen in der Pharmacie, Oekonomie, Technologie. Zum Gebrauch bei Vorlesungen und dem Selbststudium der Botanik. Mit 16 Kupfertaf. Gräser, Seggen, Juncusarten ꝛc. darstellend, von Leers, und neu gestochen von Susemihl. gr. 8. Gießen, Heyer.

Willdenow's, Dr. C. C., Grundriß der Kräuterkunde. Nach der fünften, vom seel. Verf. verb. und vermehrten Auflage mit Bemerkungen und Zusätzen, herausgeg. von Hofr. und Prof. Dr. J. A. Schultes, mit 10 Kupfern und 1 Farbentabelle. gr. 8. (Wien, Aloys Doll und Leipzig, Liebeskind).

Atlas botanique, ou clef du jardin de l'Univers: d'après les principes de Tournefort et de Linné reunis, par *Lefebure*, avex une grav. in 8. à Paris, à Strasbourg et à Londres, *Treuttel* et *Wurtz*.

Garten = Miscellen.

I.

Ueber Monstrosität der Pflanzen.

(Mit Abbildung auf Taf. 4.)

In der Entwickelungsgeschichte des Pflanzenkörpers machen die Mißgestaltungen desselben einen nicht unwichtigen Punct aus, der aber bisher noch immer nicht hinlänglich genug erörtert worden ist. Manche dieser Monstrositäten sind theils Wirkungen äußerer Verletzungen, manche hingegen aber auch ohne alle sichtbare äußere Verletzung entstanden. Gewisse Pflanzen sind dergleichen Mißbildungen häufiger ausgesetzt, als andere, und bei manchen befinden sich bestimmte Deformitäten gleichsam als zur Art gehörig. Diese, so wie die ganze, nur bekannt gewordene Reihe von Monstrositäten werde ich bei einer anderen Gelegenheit ausführlicher angeben, und zugleich ihre Entstehung aus der Physiologie und Pathologie der Pflanzen zu erklären suchen.

Jetzt nur eine auffallende Mißgestaltung des Stängels vom Garten-Baldrian, der aus dem Stiche eines Gallinsects entstanden zu seyn scheint, aber nichts weniger als diese Veranlassung hat, sondern zu den Deformitäten gehört, die Linné bandförmige Ausbreitung des Stängels (caulis fasciatus) nennt, wie wir sie verschiedentlich modificirt bei manchen Ranunkeln, beim Mangold, Spargel, der Nachtviole, dem Bocksbart, der Skorzonere, den Aesten der Esche und verschiedener Fichten bemerken, und die wir nunmehr als Regel, von der Cultur veranlaßt, bei dem, in den Gärten bekannten Hahnenkamm (Celosia cristata) finden. Bei allen genannten Gewächsen wird die runde Form des Stängels mehr oder weniger in eine breite Fläche ausgezogen, welches bei der auf Taf. 4. abgebildeten Mißgestalt zwar auch der Fall ist, aber bei ihr geht die widernatürliche Form-Veränderung noch weiter, und macht das Bindeglied mit einer andern, welche Linné die verwirrte (plicata) nennt, und die sich bei Bäumen, namentlich bei Birken, Hainbuchen und Kiefern findet, wo die kleinsten Aestchen wunderlich verflochten und verbildet, ein dichtes Gewirre, gleich einem Weichselzopfe, von rundlicher Form, in Gestalt eines Nestes bilden, daher der gemeine Aberglaube dergleichen Klumpen Wetternester nennt, und ihre Entstehung bösen Geistern, Hexen u. s. w. zuschreibt. Bei der gegenwärtigen, an die Maserbildung des Holzes erinnernden Monstrosität herrscht jedoch mehr Ordnung.

Ueber der Wurzel, gleich an der Erde, dreht sich der, sonst runde, hier bandförmig ausgebreitete Stängel zu einer Röhre, gleich einem Stiel zusammen. Die Ränder der bandförmigen Ausbreitung verwachsen mit einander und so dehnt sich die spiralförmig zusammengewundene Gestalt kegelförmig aus, und erhält ein rübenförmiges Ansehen, welches gewisser-

maaßen einem Wespennester nicht unähnlich sieht. Das Ganze ist inwendig trichterförmig hohl, und an der einen Seite finden sich die, ebenfalls mißgestalteten Blätter, während auf der anderen Seite nicht die entfernteste Spur derselben zu bemerken ist. Am oberen stumpfen Ende fanden sich die regelmäßig gebildeten Stängelblätter und sogar ein blühender Stängel. Sonderbar ist es, daß, wenn ich nicht irre, schon dieselbe Pflanze vor mehreren Jahren einen, fast handbreit erweiterten Stängel brachte, der ganz das Ansehen des oben erwähnten Hahnenkamms hatte, und an seinem oberen Ende ganz kurz gestielte Blumen trug. Eine fernere Beobachtung derselben Pflanze wird zeigen, ob und welche Modificationen der bandförmigen Stängelausbreitung fernerhin vorkommen, und vielleicht läßt sich alsdann diese, bis jetzt räthselhafte Bildung, die, wie mehrere gallertartige Pilze, welche aus den Ritzen aufgesprungener Rinde, wie durch eine Form hervorgetrieben werden, und so ihre Gestalt erhalten, erklären.

Dr. Dennstedt.

2.

Schlüssel zum Hortus Malabaricus.

Einleitung.

Der berühmte *Hortus Indic. Malabaricus*, diese kostbare Sammlung der vortreflichsten naturgetreuen Abbildungen Ostindischer Pflanzen, war bisher ein verschlossener Schatz, den fast Niemand, am wenigsten aber ein Dilettant und blosser Gartenliebhaber, wegen Verwirrung seiner Nomenclatur, gebrauchen konnte, und der daher mehr wie eine kostbare botanische Rarität, als ein brauchbares wissenschaftliches Werk, in den Bibliotheken reicher Liebhaber stand. — Es sey mir erlaubt, ein Paar Worte über seine Entstehung zu sagen, welche Licht über die Sache geben werden.

Der Unternehmer und Herausgeber des Hort. Malab. war der reiche Holländische Gouverneur von der Küste Malabar, der edle *Heinrich van Rheede tot Draakenstein*, der zu Cochin residirte, und zu Ende des 17ten Jahrhunderts, aus leidenschaftlicher Liebe der Pflanzenkunde, welche er in seiner Vorrede zum III. Theile selbst bekennt, von gelehrten Braminen, die meisten Indischen Pflanzen sammeln, durch einen geschickten Zeichner, den Missionär, Pater *Matthäus*, Barfüsser-Carmeliter zu Cochin, zeichnen, die Braminischen und Malabarischen Provinzial-Namen beisetzen, und in Malayischer Sprache beschreiben liefs, so gut der Pater *Matthäus* und *Joh. Casearius*, diefs konnten. Dafs hier viel Verwirrung herrschen mufste und weder eine systematische Beschreibung noch Nomenclatur zu erwarten stund, kann man denken, da noch kein System da war, und diefs Alles vor *Linné* (der erst im J. 1707 geboren ward) geschah. Diesen Malayischen Text, welcher auch vorzüglich den medizinischen Gebrauch der Pflanzen enthält, übersetzte nun zuerst

der Portugiesische Dolmetscher *Eman. Carneiro* zu Cochin, in's Portugiesische, und daraus der Holländische Staaten-Secretär *Herrm. de Donep* in's Lateinische, von dessen Uebersetzung jedoch die Holländischen Redactoren des Textes *Syen*, *Munnicks*, *Janssen v. Almeloveen* und *Pootius*, nur das Wesentlichste benutzten, wie auch ihr ganz verschiedener lateinischer Styl in den einzelnen Bänden, die sie bearbeiteten, zeigt.

Nun war aber auf den wichtigsten und wesentlichsten Theil des Werks, auf die vortreflichen *Pflanzen-Abbildungen*, Rücksicht zu nehmen. Diese liefs der edle *van Rheeden* durch geschickte Künstler in Amsterdam, 700 an der Zahl, in grofs Folio, und mehrere als Doppeltafeln, stechen, und auf jeder Tafel den Malabarischen, Braminischen, und Arabischen Namen der Pflanze, in der Original-Handschrift, über die beiden ersten aber den Namen noch besonders mit lateinischer Schrift (damit man ihn, auch ohne Braminisch und Malabarisch zu verstehen, doch lesen und aussprechen könne) beisetzen.

Die Redaction des Textes und Herausgabe des Werkes selbst, welches 2 Verleger in Amsterdam, *Someren* und *van Dyck*, übernahmen, wurde dem Priester und Missionnär *Joh. Casearius* zu Cochin, und zu Amsterdam zuerst *Arnold Syen* und *Joh. Commelyn*, übertragen, und so erschien 1678 zu Amsterdam der erste Theil dieses treflichen Prachtwerks, unter folgendem vollständigen Titel:

Hortus Indicus Malabaricus

continens

Regni Malabarici apud Indos celeberrimi, omnis generis plantas rariores Latinis, Malabaricis, Arabicis et Bramanum characteribus nominibusque expressis, una cum floribus, fructibus et seminibus, naturali magnitudine a peritissimis pictoribus delineatas et ad vivum exhibitas. Addita insuper accurata earundem descriptione, qua colores, odores, sapores, facultates et praecipuae in Medicina vires exactissime demonstrantur;

adornatus

per

Henr. van Rheede van Draakenstein

Nuperrime Malabarici Regni Gubernatorem, nunc supremi Consessus apud Indos Belgas Senatorem extraordinarium et primum successorem loco ordinario destinatum;

et

Johannem Casearium,

Esclesiast. in Cochin.

Notis adauxit et Commentariis illustravit

Arnoldus Syen

Medic. et Botan. in Academia Lugduno-Batava Professor.

Amstelodami,

Sumptibus Johannis van Someren et Johannis van Dyck.

Anno 1678.

Da *A. Syen* nach Bearbeitung des ersten Bandes starb, so setzte *Joh. Commelyn* die

Herausgabe der übrigen 11 Bände, mit den Special-Redactoren *Theod. Janssen van Almeloveen*, *Joh. Munnicks* und *Abrah. Pootius*, bis zum Jahre 1696, wo das Ganze der 12 Bände schon beendigt seyn mufste *), fort.

Man fühlte nun schon frühzeitig genug die Schwierigkeit des Gebrauchs dieses kostbaren Werks, welche durch die Verworrenheit der Nomenclatur und die Unsicherheit und Fremdheit der Braminischen, Malabarischen und Arabischen Namen der Pflanzen entstand; und *Joh. Commelyns* Neffe, der Dr. *Caspar Commelyn*, zu Amsterdam suchte diesem Uebel durch seinen sogenannten Catalog abzuhelfen, welchen er unter dem Titel:

Flora Malabarica; sive Horti Malabarici Catalogus; exhibens ejusdem plantarum nomina, quae e variis tum veteribus, tum recentioribus botanicis collegit, et in ordinem alphabeticum digessit, *Caspar Commelyn*, Med. Doctor, et horti medici Amstelodam. Botanicus. Lugd. Batav. apud *Freder. Haaringh.* 1696. fol.

lieferte, und worin er aus einer Menge älterer Botaniker Namen und nähere Beschreibungen der Indischen Pflanzen, mit unglaublicher Mühe zusammengetragen hatte; allein diefs half nichts; die Dunkelheit und Verwirrung blieb, und wurde eher noch schlimmer.

Der Hort. Malabar. konnte also durch nichts aufgeschlossen, und für die Pflanzenkunde zugänglich und brauchbar gemacht werden, als durch die Bestimmung und Bezeichnung jeder Pflanze mit ihrem *systematischen, botanischen Namen* nach welchem sie, durch Hülfe eines doppelten Registers, leicht im Hort. Malab. aufgefunden werden konnte. Weder Linné noch seine Nachfolger, Willdenow und Persoon, hatten den Hort. malab. vollständig benutzt, und fast $\frac{2}{3}$ der Abbildungen in ihren Systemen nicht citirt; es war also gewifs keine leichte, obgleich für die Wissenschaft eine sehr verdienstliche Arbeit, den Hortus Malab. auf diese Art auf's Neue zu bearbeiten.

Se. Königl. Hoheit, unser edler Musaget, dessen warmen Eifer für die Pflanzenkunde jeder Botaniker kennt, und verehrt,

*) Es herrscht hierüber noch eine unangenehme Dunkelheit. Der Hort. Malab. mufs, wenigstens in seinen einzelnen Bänden, mehrere Ausgaben, bis zum Jahre 1703, gehabt haben, ohne dafs sie angezeigt worden. Ganz fertig mufs das Werk schon vor d. J. 1696 gewesen seyn; diefs beweis't *Casp. Commelyn's* sogenannter *Catalog* darüber, der unter dem Titel *Flora Malabarica* zu Leyden 1696 erschien, und wo er in der Vorrede sagt: „prodierunt ante aliquot annos duodecim vasti istius operis, Horti Malabarici titulo insigniti, tomi etc.“ Nun aber liegt in der Ausgabe, die ich besitze, der XII. Band, als im Jahre 1703 erschienen, vor mir; auch selbst *Curt Sprengel* sagt in seiner *Historia rei herbariae* T. II. S. 83. „Ab anno 1676 inde ad 1703, regiis sumtibus et insignibus rei herbariae augmentis ac emolumentis prodiit splendidum opus Hortus Malabaricus.“ Er mufste also nothwendig auch meine Ausgabe vor sich haben, und es müssen zwischen den Jahren 1696 und 1703 nothwendig, wenigstens von den letzteren Bänden, mehrere Ausgaben erschienen seyn, die diesen Widerspruch machten.

wünschten indessen ein solches doppeltes Register über dieses Prachtwerk, zu Ihrem eignen Handgebrauche zu haben, und trugen daher — nachdem Andere den Auftrag bescheiden von sich abgelehnt hatten — unserm so fleissigen, als geschickten Hrn. Professor Dr. *Dennstedt* zu Belvedere, diese ziemlich schwierige Arbeit auf, der sie auch mit vieler Geduld glücklich vollendete. Das Nähere darüber liefert sein folgendes *Vorwort*. Das botanische Publicum verdankt also dieses (so wie viele andere Wissenschaften seiner fürstlichen Huld und Freigebigkeit mehrere) nützliche Geschenk unserm verehrungswürdigsten Grofs-Herzoge; und ich habe geglaubt, allen Pflanzenliebhabern einen angenehmen Dienst durch die Aufnahme dieser Register in das Allg. T. Gart. Mag. zu leisten.

Weimar, den 1. Sept. 1818.

F. J. B.

* * *

Vorwort.

Die, auch im Auslande rühmlichst bekannte Liebe unsers verehrtesten Grofsherzogs für alle Fächer der Wissenschaften, insbesondere aber für die Pflanzenkunde, gab Veranlassung zur Entstehung des Wunsches, ein, bisher so wenig benutztes und in seiner Art doch höchst schätzbares Werk zum eigenen Gebrauche anwendbarer gemacht zu sehen. Es war der, vor beinahe anderthalb hundert Jahren von dem edlen *van Rheede* mit gewifs nicht unbeträchtlichem Kostenaufwande in zwölf Foliobänden herausgegebene Hortus malabaricus, welcher, abgerechnet, dafs er jetzt zu den nicht häufig vorkommenden Büchern gehört, folglich auch nicht einem Jeden zugänglich ist, wegen der Indischen Provinzialnamen, unter denen die Pflanzen abgebildet sind, selbst dem Besitzer nur in dem Falle brauchbar wurde, als dieser die Mühe nicht scheuete, das, was Linné und die späteren Herausgeber seiner Werke daraus citirt hatten, zu sammeln und nach systematischer Nomenclatur gleichsam zu registriren.

Diese scheinbar leichte Arbeit wurde dem Wunsche Sr. Königl. Hoheit gemäfs einigen Sachkundigen angetragen, welche sie aber, weil sie vielleicht schon aus Erfahrung die Schwierigkeiten derselben kannten, auf gute Weise von sich ablehnten. Endlich erhielt ich die ehrenvolle Auffoderung dazu, und unterzog mich dieser Arbeit um so bereitwilliger, da ich sie für leichter hielt, als sich späterhin fand. Nicht wenige der Abbildungen mufste ich, bei allem Bestreben, unbestimmt lassen, weil entweder die Fructificationstheile, was sonst selten der Fall ist, nicht deutlich gezeichnet und beschrieben waren, oder wohl gar fehlten, mir folglich jeder Anhaltepunct entzogen wurde. Bei andern, wo keins von beiden der Fall war, stand ich oft nach tagelangem Vergleichen, Untersuchen und Erwägen einer, selbst in *Willdenow's* Ausgabe von *Linnaei* species plantarum oder *Persoon's* Synopsis nicht citirten Abbildung, immer noch auf demselben Puncte, von wo ich ausgieng, und fand endlich, dafs weder *Linné* noch seine Nachfolger das ganze Werk so vollständig benutzt hatten, als ich

es, vor dem Beginnen dieser Unternehmung, glaubte.

Ueber die Hälfte, beinahe zwei Drittheile der Abbildungen finden sich in keinem Systeme angeführt, obgleich mehrere *Linné* und den neueren Naturforschern bekannt waren und oft nicht gar seltenen Pflanzen angehören. Diese habe ich bestimmt, und gewifs verdienen ihre Darstellungen, eben so gut, ja mit mehrerem Rechte, einer Erwähnung bei einer neuen Ausgabe der Species plantarum, als so mancher, seit Linnés Zeiten immer und immer wieder angeführte, schlechte Holzschnitt, welcher nur durch die dabei stehenden Namen kenntlich wird.

Doch nicht immer war ich so glücklich eine, von Linné gekannte, aber von ihm nicht citirte Pflanze vorgestellt zu finden. Oft stiefs ich auf Figuren, die weder in ihrer Darstellung, noch in ihrer, zuweilen sehr ausführlichen Beschreibung, unter eine schon aufgeführte Gattung oder Art pafsten. Hier konnte ich nun weiter nichts thun, als die, nirgendwo aufzufindende Pflanze für neu zu halten, ihr einen eignen Namen zu geben und eine Charakteristik derselben zu entwerfen. In wieferne ich hierbei Recht oder Unrecht hatte und mich irrte, läfst sich erst dann entscheiden, wenn ich, was vielleicht bald geschehen wird, diesen Versuch, der für gegenwärtigen Ort zu weitläufig, ja nicht einmal passend seyn würde, in einem eigenen Werkchen dem botanischen Publicum ausführlicher vorlege. Hier liefere ich nur ein blofses Namenverzeichnifs dreifacher Art, welches dazu dienen soll, Freunde der Pflanzenkunde mit dem Reichthume dieses Hortus Malabaricus bekannt zu machen, dessen Kupfer, wenige ausgenommen, äufserst naturgetreu sind, und öfters Neuere beschämen.

Das *erste Verzeichnifs* ist ein alphabetisches Register der *Indischen Provinzialnamen*, begleitet von den *systematischen Benennungen* und mit Hinweisung auf den Theil und die Tafel des Werks, wo sich die Abbildung findet.

Das *zweite* ist ein blofses *lateinisches Namenregister*, worinnen man die *bestimmten Arten* beisammen sieht, die oft in mehreren Bänden unter verschiedenen Provinzialnamen verstreuet sind, mit Citat des Bandes und der Tafeln der Abbildung.

Das *dritte Verzeichnifs* enthält eine *Uebersicht* und *Aufzählung* der, in jedem Theile befindlichen *Abbildungen* mit ihren Provinzial- und systematischen Namen. Manchmal nimmt eine einzige Pflanze mehrere Tafeln ein und dann habe ich mit wenigen Worten die darauf befindlichen Abbildungen erklärt.

Dr. *A. W. Dennstedt.*

* * *

Erstes Register,

welches die Indischen — mit den systematischen Namen der Pflanzen, und das Citat des Bandes und der Tafel der Abbildung enthält.

A.

Acara Patsjotti — Röhlingia suaveolens. V. 8.
Acatsja-Valli — Cassytha filiformis. VII. 44.
Ada-Kodien — Periploca tunicata. IX. 7.
Adaca-Manjen — Sphäranthus indicus. X. 43.
Adamaram — Terminalia Catappa. IV. 3 — 4.

Adamboe — Lagerströmia reginae. IV. 20 — 21.
— — — Ipomöa campanulata. XI. 56.
Adel Odagam — Justicia bivalvis. IX. 43.
Agaty — Coronilla grandiflora. I. 51.
Ain Pariti — Hibiscus Rosa sinensis. VI. 43.
Alpam — Apama siliquosa. VI. 23.
Ambalam — Spondias amara. I. 50.
Ambapaja — Carica Papaya ♂. I. 15.
Ambel — Nymphaea Lotus. XI. 26.
Amelpodi — Baldingera glandulosa. V. 51.
Ameri — Indigofera tinctoria. I. 54.
Amolago — Piper Amolago. VII. 16.
Ampana — Borassus flabellifer. ♂. I. 10.
Amvetti — Coulejia amentacea. V. 54.
Anantali-Maravara — Cymbidium ovatum. XII. 7.
Ana-Chvnda — Solanum ferox. II. 35.
— *Muliu* — Amerimnum horridum. VIII. 40.
— *Parua* — Pothos scandens. VII. 40.
— *Schorigenam* — Urtica heterophylla. II. 41.
— *Schovadi* — Elephantopus scaber. X. 7.
Anavinga — Casearia ovata. IV. 49.
Andi-Malleri — Mirabilis Jalappa. X. 75.
Angeli Maravara — Aërides retusum. XII. 1.
Angolam — Alangium decapetalum. IV. 17.
Anona-Maram — Anona reticulata. III. 30. — 31.
Ansjeli — Artocarpus pubescens. III. 32.
Apel — Santalum album. I. 53.
Araka Puda — Drosera indica. X. 20.
Arana Panna — Aspidium splendens. XII. 31.
Are-alu — Ficus religiosa. I. 27.
Aria Bepou — Melia Azadirachta. IV. 52.
— *Veela* — Cleome viscosa. IX. 23.
Asjogam — Jonesia pinnata. V. 59.
Atamaram — Anona squamosa. III. 29.
Atty-Alu — Ficus racemosa. I. 25.
— *Meer* Alu — Ficus excelsa. III. 58.
Avenka — Adiantum lunulatum. XII. 39.

B.

Baala Paleti — Uvaria zeylanica. II. 10.
Badukka — Capparis Baducca. VI. 57.
Bahel-Schulli — Barleria longifolia. II. 45.
— *Tsjulli* — Achimenes sesamoides. IX. 87.
Bala — Musa paradisiaca. I. 12 — 14.
Balara — Cyperus Iria. XII. 56.
Balia-Mucca-Piri — Momordica dioica. VIII. 11.
Ballel — Convolvulus repens. XI. 52.
Ban-Karetti — Guilandina axillaris. VI. 20.
Bara-Marcca — Dolichos gladiatus. VIII. 44.
Basaal — Dauceria acuta. V. 12.
Basaala-Poulou-Maravara — Malaxis Rheedii. XII. 27.
Basella — Basella cordifolia. VII. 24.
Batta-Valli — Menispermum Cocculus. VII. 1.
Batti-Schorigenam — Boehmeria interrupta. II. 40.
Beenel — Jambolifera pedunculata. V. 4.
Becra-Kuida — Schoenus nemorum. Spreng.
Beesha — Bambusa scriptoria. V. 60.
Beetla-Codi — Piper Betle. VII. 15.
Bel-Adamboe — Ipomoea verticillata. XI. 58.
Bela-Schora — Cucurbita lagenaria. VIII. 1.
Bela Pola — Malaxis cernua. XI. 35.
Belam-Canda-Schularmani — Moraea chinensis. XI. 37.
Belettadi-Maravara — Polypodium laciniatum. XII. 20 — 21.
Belilla — Mussända frondosa. II. 18.
Bella-Modagam — Römeria Lobelia. IV. 59.
Bellan Patsja — Lycopodium cernuum. XII. 40.
Bellutta-Amelpodi — Reichardia grandiflora. VI. 48.
— *Kanneli* — Calyptranthes malabarica. V. 20.
— *Tsjampakan* — Mesua ferrea. III. 53.
Beloere — Sida populifolia. VI. 45.
Belutta Adeka-Manjen — Celosia margaritacea X. 38.
— *Areli* — Nerium odorum fl. pleno. IX. 2.
— *Itti-Kanni* — Loranthus elasticus. X. 3.
— *Kaka-Kodi* — Pergularia tomentosa. IX. 5 — 6.
— *Modela-Muccu* — Polygonum amphibium terrestre. X. 80.
— *Onapu* — Impatiens fasciculata. IX. 51.
— *Pola-Tali* — Crinum asiaticum. XI. 38.
— *Tsjori-Valli* — Cissus pedata. VII. 10.
Bem-Curini — Justicia Betonica. II. 21.
— *Nosi* — Vitex Negundo. II. 12.
— *Pavel* — Momordica tuberosa. VIII. 18.
— *Schetti* — Ixora alba. II. 14.
— *Tamara* — Nelumbium speciosum. XI. 31.
Bengieiri — Sapium indicum. IV. 51.
Ben-Kalesjam — Haberlia grandis gallifera. IV. 34.
Ben-Kara — Randia malabarica. V. 35.
— *Pala* — Euphorbia articulata. X. 58.
— *Theka* — Kasailo racemosa. IV. 30.
— *Tiru Tali* — Convolvulus emarginatus. XI. 54.
Bena-Patsja — Heliotropium indicum. X. 48.
Bilimbi — Averrhoa Bilimbi. III. 45 — 46.
Biti-Maram-Maravara — Aërides praemorsum XII. 2.

Blatti — Sonneratia acida. III. 40.
Brami — Bramia indica. X. 14.
Bruxaneli — Bruxanelia malabarica. V. 42.
Bula — Hedyotis subcordata. X. 30.
Bupariti — Hibiscus populneus. I. 29.

C.

Caca Mullu — Pedalium Murex. X. 72.
— *Palam* — Cucumis Dudaim. VIII. 4.
Cada-Pilava — Morinda citrifolia. I. 52.
Cadel-Avanacu — Croton Tiglium. II. 33.
Cadelari — Achyranthes aspera. X. 78.
Cadenaco — Sanseviera lanuginosa. XI. 42.
Cajenneam — Verbesina dichotoma. X. 41.
Caipa Schora — Cucurbita ovifera. VIII. 5.
— *Tsjambu* — Eugenia racemosa. IV. 6.
Cammetti — Excoecaria Camettia. V. 45.
Candel — Bruguiera gymnorhiza. VI. 31 — 32.
Caniram — Strychnos Nux vomica. I. 37.
Canschena-pou — Bauhinia tomentosa. I. 35.
Canschi — Trewia nudiflora. I. 42.
Cansjan Cora — Pootia triflora. X. 52.
Cape-Molago — Capsicum sinense. II. 56.
Car Elu — Sesamum indicum. IX. 55.
Cara Caniram — Justicia paniculata. IX. 56.
— *Nosi* — Vitex trifolia. II. 11.
— *Schulli* — Barleria buxifolia. II. 47.
— *Veela* — Cleome pentaphylla. IX. 24.
Carambu — Jussiaea suffruticosa. II. 49.
Careloe-Vegon — Aristolochia indica. VIII. 25.
Caretti — Guilandina Bonducella. II. 22.
Cari-Villandi — Smilax China. VII. 31.
Carim Curini — Justicia Ecbolium. II. 20.
— *Gola* — Pontederia vaginalis. XI. 44.
— *Pana* — Borassus flabellifer ♀. I. 9.
— *Tumba* — Nepeta malabarica. X. 93.
Carua — Laurus Cassia. I. 57.
Catevala — Aloe perfoliata λ vera. XI. 3.
Catri-Conda — Coix Lacryma. XII. 70.
Cattu-Carambu — Jussiaea villosa. II. 50.
Cattu Gasturi — Hibiscus Abelmoschus. II. 38.
— *Molago* — Piper Siriboa. VII. 13.
— *Picinna* — Momordica Luffa. VIII. 8.
— *Schiragam* — Vernonia anthelmintica. II. 24.
— *Tirpali* — Piper longum. VII. 14.
— *Tirtava* — Ocymum gratissimum. X. 86.
— *Valli* — Menispermum orbiculatum. XI. 62.
Catu Bara Mareca — Dolichos cultratus. VIII. 45.
Catu Paeru — Phaseolus farinosus. VIII. 42.
— *Pitsjegam-Mulla* — Jasminum angustifolium. VI. 53.
— *Tsjandi* — Dolichos rotundifolius. VIII. 43
Catulli-Pola — Pancratium zeylanicum. XI. 40.
Cavalam — Sterculia Balanghas. I. 49.
Caunga — Areca Catechu. I. 5 — 8.
Champacan — Michelia Champaca. I. 19.
Cheru — Hadestaphylum causticum. IV. 9.
Cheru Chunda — Solanum sanctum. II. 36.
Chovanna-Mandaru — Bauhinia variegata. I. 32.
— — — — purpurea. I. 33.
Chunda — Solanum undatum. II. 37.
Cit Ambel — Nymphaea stellata. XI. 27.
Cit Amerdu — Menispermum cordifolium. VII. 21.
— *Avanacu* — Ricinus communis. II. 32.
Codaga-Pala — Nerium antidysentericum. I. 47.
Codagen — Hydrocotyle asiatica. X. 46.
Codda-Panna — Corypha umbraculifera. III. 1—12.
Coddam-Pulli — Garcinia Cambogia. I. 24.
Codi avanacoe — Tragia Chamaelea. II. 34.
Coletta-Veetla — Barleria Prionitis. IX. 41.
Colinil — Indigofera Anil. I. 55.
Coluppa — Illecebrum sessile. X. 11.
Conna — Cassia Fistula. I. 22.
Corinti Panel — Uvaria lutea. V. 14.
Corosinam — Purshia ciliata. IX. 68.
Cottam — Mentha perilloides. X. 77.
Covalam — Aegle Marmelos. III. 37.
Covel — Momordica Covel. VIII. 14.
Couradi — Grewia orientalis. V. 46.
Courondi — Christmannia Courondi. IV. 50.
Courou-Moelli — Flacourtia sepiaria. V. 39.
Cudu-pariti — Gossypium arboreum. I. 31.
Culi-Tamara — Sagittaria obtusifolia. XI. 45.
Cumbulam — Cucurbita Pepo. β. VIII. 3.
Cumbulu — Bignonia Catalpa. I. 41.
Cupa-Vela — Vinca parviflora. IX. 33.
Cupameni — Acalypha indica. X. 81.
Cupi — Webera corymbosa. II. 23.
Curigi-Tali — Connarus pinnatus. VII. 26.
Curinil — Reinera baypinensis. VII. 25.
Curutu-pala — Tabernaemontana alternifolia. I. 46.

E.

Ela-Calli — Euphorbia nerifolia. II. 43.
— *Pola* — Wolfia spectabilis. XI. 36.
Elettari — Amomum repens. XI. 4 — 5.
— — — Granum Paradisi. XI. 6.

Elengi — Mimusops Elengi. I. 20.
Ene-pael — Rotala verticillaris. IX. 81.
Eneadi-kourengo — Lycopodium Phlegmaria. XII. 14.
Entada — Mimosa Entada. IX. 77.
Ericu — Asclepias gigantea. II. 31.
Erima-Pavel — Momordica hispida. VIII. 12.

H.

Handir-ulou — Ficus septica. III. 59.
Hina-Pareti — Hibiscus mutabilis. VI. 33 — 42.
Hummatu — Datura Metel. II. 28.

I.

Jaca — Artocarpus integrifolia. III. 26 — 28.
Idou Moulli — Hedydia horrida. IV. 18.
Ily — Bambusa arundinacea. I. 16.
— *Mullu* — Spinifex squarrosus. XII. 75.
Inota-Inodien — Physalis angulata. X. 70.
Inschi — Amomum Zingiber. XI. 12.
Intsia — Acacia Intsia. VI. 4.
Ira — Cyperus racemosus. XII. 55.
— — — Iria. XII. 56.
Iripa — Cynometra ramiflora. IV. 31.
Isora-Murri — Helicteres Isora. VI. 30.
Itti-Alou — Ficus Benjamina. I. 26.
— *Are-alou* — nitida. III. 55.
— *Canni*, — Loranthus loniceroides. VII. 29.

K.

Kadali — Melastoma aspera. IV. 42.
Kadanacu — Aloe perfoliata λ vera. XI. 3.
Kaden-Pullu — Scleria lithosperma. XII. 48.
Kaida — Pandanus odoratissimus. II. 1 — 5.
Kaida-Taddi — Pandanus fascicularis. II. 6.
— *Tsjerria* — — spinifructus. II. 8.
Kaipa-Tsjira — Pharnaceum Mollugo. X. 24.
Kaka-Kodi — Echites tomentosa. IX. 8.
— *moullu* — Guilandina paniculata. VI. 19.
— *Njara* — Niara montanensis. V. 28.
— *Pu* — Torenia asiatica. IX. 53.
— *Toddali* — Scopolia aculeata. V. 41.
Kaku-valli — Dolichos giganteus. VIII. 36.
Kal-Panna-Maravara — Aspidium alternifrons. XII. 16.
— *Todda-Vaddi* — Caesalpinia mimosoides. VI. 8.
— *Veta-dagou* — Rhamnus lineatus var. V. 31.
Kalengi-Kansjava — Cannabis indica ♂. X. 60.
Kalesjam — Haberlia grandis. IV. 32.
Kaltsjerou-panel — Uvaria paracoroensis. V. 17.
Kalu-polapen — Lobelia pubescens. IX. 66.
Kametti-Valli — Echites costata. IX. 14.
Kandeu-Kara — Monetia triphylla. V. 36.
Kanil-Kandel — Rhizophora cylindrica. VI. 33.
Kanneli Itti-canni — Loranthus buddlejoides. X. 5.
Kansjiram-Maravara — Cymbidium aloëfolium. XII. 8.
Kapa-Mava — Anacardium occidentale. III. 54.
— *Tsjaka* — Bromelia Ananas. XI. 1 — 2.
Kappa Kelengu — Convolvulus Batatas. VII. 50.
Kara-Angolam — Alangium hexapetalum. IV. 26.
Kara Kandel — Funckia Karakandel. VI. 37.
— *Tsjira* — Portulaca oleracea sylvestris. X. 36.
Kare-Kandel — Demidofia nodosa. V. 13.
Kareta-Tsjori-Valli — Cissus trilobata. VII. 45.
Karetta-Amelpodi — Psychotria asiatica. V. 33.
Kari-Bepou — Nimbo melioides. IV. 53.
— *Vetti* — Picricarya oppositifolia. IV. 54.
— *Welli-Panna-Maravara* — Aspidium parasiticum. XII. 17.
Karii Kandel — Rhizophora cylindrica. VI. 33.
Karül — Sterculia foetida. IV. 36.
Karin-Kara — Kaulfussia geminiflora. IV. 23.
— *Njoti* — Niota pentapetala. VI. 18.
— *Pola* — Caladium ovatum. XI. 23.
— *Tagera* — Cassia candenatensis. VI. 25.
Karinta-Kali — Psychotria herbacea. X. 21.
Karivi-Valli — Bryonia umbellata. VIII. 26.
Kasjavo-Maram — Eugenia parviflora. V. 19.
Katapa — Celastrus sepiarius. V. 47.
Katou-Adamboe — Lagerströmia hirsuta. IV. 22.
Katou-Alou — Ficus cotoneaefolia. III. 57.
— *Conna* — Inga bigemina. VI. 12.
— *Indel* — Elate sylvestris. III. 22 — 25.
— *Inschi-Kua* — Amomum Zerumbet. XI. 13.
— *Kadali* — Melastoma malabathrica. IV. 43.
— *Kalesjam* — Kunthia cochinensis. IV. 33.
— *Karua* — Laurus malabathrum. V. 53.
— *Kayda-Maravara* — Limodorum carinatum. XII. 16.
— *Mail-Elou* — Vitex latifolia. V. 2.
— *Naregam* — Limonia torulosa. IV. 13.
— *Nirouri* — Phyllanthus oblongifolius. V. 44.
— *Patsjotti* — Schinzia inconspicua. V. 7.
— *Ponnam-Maravara* — Malaxis odorata. XII. 28.
— *Pul Colli* — Justicia fragilis. VI. 23.
— *Theka* — Ardisia humilis. IV. 28.

Katou-Tsjaca — Nauclea orientalis. III. 33.
— *Tsjeroe* — Hadestaphylum causticum. IV. 9.
— *Tsjolam* — Zizania terrestris. XII. 60.
Katsjau-Panel — Uvaria mangattensis. V. 18.
Katsji-Kelengu — Dioscorea alata. VII. 38.
Katsjoula-Kelengu — Kämpferia Galanga. XI. 41.
Kattu Katsjil — Dioscorea bulbifera. VII. 36.
— *Kelangu* — — aculeata. VII. 37.
— *Kelengu* — Convolvulus malabaricus. XI. 51.
— *Tagera* — Indigofera hirsuta. IX. 30.
— *Tsjetti-pu* — Artemisia indica. X. 45.
— *Tumba* — Ocymum rugosum. X. 92.
Katu-Bala — Canna indica. XI. 43.
— *Beloeren* — Hibiscus vitifolius. VI. 46.
— *Kapel* — Sanseviera lanuginosa. XI. 42.
— *Kara-Valli* — Pisonia aculeata. VII. 17.
— *Karivi* — Justicia atropurpurea. IX. 44.
— *Kurka* — Lavandula carnosa. X. 90.
— *Mulla* — Jasminum vimineum. VI. 56.
— *Nuren-Kelengu* — Dioscorea pentaphylla ♂. VII. 34.
— *Pal-Valli* — Periploca mauritiana. IX. 11.
— *Pee-Tsjanga-Puspam* — Gratiola lucida. IX. 58.
— *Schena* — Arum pentaphyllum. XI. 21.
— *Tsjiregam-Mulla* — Jasminum elongatum. VI. 55.
— *Tsjurel* — Calamus niger. XII. 65.
— *Ulinu* — Dolichos pubescens. VIII. 50.
— *Uren* — Sida herbacea. X. 54.
Kavara Pullu — Cynosurus indicus. XII. 69.
Kedangu — Coronilla aculeata. VI. 27.
Kerpa — Saccharum spontaneum. XII. 46.
Kilckola-Tsjetti — Chiococca malabarica. X. 57.
Kirganeli — Phyllanthus Niruri. X. 15.
Kodatsjeri — Indigofera glabra. X. 67.
Kodda-Pail — Pistia Stratiotes. XI. 32.
Kol Pullu — Mariscus umbellatus. XII. 63.
Kondam Pala — Impatiens oppositifolia. IX. 31.
Konni — Abrus precatorius. VIII. 39.
Kotsjiletti-Pullu — Xyris indica. IX. 71.
Kouda-Pullu — Chloris barbata. XII. 51.
Kua — Curcuma Zedoaria. XI. 7.
Kudda mulla — Jasminum Sambac fl. pleno. VI. 51.
Kudici-valli — Merremia convolvulacea. VIII. 27.
— *kodi* — Periploca albo flavescens. IX. 9.
Kudira-Pullu — Scirpus corymbosus. XII. 43.
Kurka — Nepeta madagascariensis. XI. 25.
Kurundoti — Pavonia praemorsa. X. 18.

M.

Maderam-Pulli — Tamarindus indica. I. 23.
Mail-Anschi — Lawsonia spinosa. I. 40.
— *Elou* — Vitex pubescens. V. 1.
— *Ombi* — Antidesma sylvestris. V. 26.
Mal-Naregam — Limonia monophylla. IV. 12.
Mala-Elengi — Forsythia Mala Elengi. V. 55.
— *Poenna* — Darwinia quinqueflora. V. 9.
— *Inschi-Kua* — Alpinia Allughas. XI. 14.
Malacca-Pela — Psidium pomiferum. III. 35.
— *Schambu* — Eugenia Jambos. I. 17.
Malam-Todda-Vaddi — Aeschynomene pumila. IX. 21.
Malan-Kua — Kaempferia rotunda. XI. 9.
Malla Katou-Tsjambou — Eugenia paniculata. IV. 8.
Mallam Toddali — Celtis orientalis. IV. 40.
Malleamothe — Pavetta indica. V. 10.
Man-Onapu — Impatiens fasciculata. IX. 50.
— *Todda-Vaddi* — Aeschynomene sensitiva. IX. 22.
Manam-Podam — Elsholtzia paniculata. X. 65.
Mandaru-Valli — Bauhinia divaricata. VIII. 29.
Mandsjadi — Adenanthera pavonia. VI. 14.
Manga-Nari — Ambulia aromatica. X. 6.
Mangas — Mangifera indica. IV. 1. 2.
Manja-Adeka-Manjen — Conyza patula. X. 17.
— *Kua* — Kämpfera ovata. XI. 10.
— *Kurini* — Justicia infundibuliformis. IX. 62.
— *pumeram* — Nyctanthes arbor tristis. I. 21.
Manjella Kua — Curcuma longa. XI. 11.
Manirouri — Phyllanthus retusus. V. 43.
Manneli — Aspalathus indica. IX. 37.
Manyl-Kara — Achras dissecta. IV. 25.
Mao — Mangifera indica. IV. 1. 2.
Maretta-Mala-maravara — Acrostichum heterophyllum. XII. 29.
Marotti — Munnicksia laurifolia. I. 36.
Mau — Mangifera indica. IV. 1. 2.
Mendoni — Gloriosa superba. VII. 57.
Meriam-Pulli — Ingenhoussia umbellata. VII. 48.
Min-Angani — Gomphrena hispida. IX. 72.
Minari — Dalbergia arborea. VI. 3.
Modagam — Bertuchia speciosa. IV. 58.
Modecca — Convolvulus paniculatus β. VIII. 20.
Modera-Canni — Hugonia Mystax. II. 19.
Modira Caniram — Strychnos colubrina. VIII. 24.
Moetoe — Physalis angulata. X. 70.
Molago-Codi — Piper nigrum. VII. 12.
Molago-Maram — Dalechampia triphylla. V. 25.

Motta - Modecca — Convolvulus paniculatus. VIII. 22.
— *Pullu* — Scirpus squarrosus. XII. 38.
Mottenga — Kyllingia triceps. XII. 52.
Moul - Elavou — Bombax heptaphyllum. III. 52.
Mouli - Ila — Tipalia Limonella. V. 34.
Moullava — Almeloveenia spinosa. VI. 6.
Mouringou — Hyperanthera Moringa. VI. 11.
Mouricou — Erythrina indica. VI. 7.
Mu - Kelengu — Dioscorea sativa. VIII. 51.
Mucca - Piri — Bryonia scabrella. VIII. 13.
Mudela - Nila - Hummatu — Datura fastuosa. II. 30.
Muel - Schevy — Cacalia sonchifolia. X. 68.
Mulen Pullu — Scirpus argenteus. XII. 54.
— *Schena* — Dracontium paeoniaefolium. XI. 19.
Mullen - Belleri — Cucumis sativus. VIII. 6.
Munda - Valli — Convolvulus grandiflorus. XI. 50.
Muriguti — Hedyotis Auricularia. X. 32.

N.

Naga - Dante — Jatropha montana. X. 76.
— *Mu - Valli* — Bauhinia scandens. VIII. 30. 31.
— *Pu* — Sida angustifolia. X. 56.
— *Valli* — Bauhinia divaricata. VIII. 29.
Nagam — Heritiera littoralis. VI. 21.
Nai - Corana — Dolichos pruriens. VIII. 35.
Nala - Tirtava — Ocymum virgatum. X. 85.
Nalla - Mulla — Jasminum Sambac. VI. 50.
Nalugu — Aralia chinensis. II. 26.
Nandi - Ervatam - maior — Nerium coronarium fl. pleno. II. 54.
— — *minor* — II. 55.
Nanschera - Canschabu — Gratiola repens. X. 50.
Nansjera - Patsja — Asclepias alexicaca. IX. 13.
Narinam - Poulli — Hibiscus surattensis. VI. 44.
Naru - Kila — Phrynium capitatum. XI. 34.
— *Nundi* — Ceropegia tenuifolia. X. 34.
Narum Panel — Uvaria Zeylanica. II. 10.
Nati - Schambu — Eugenia malaccensis. I. 18.
Natsjam - Crua — Menispermum Cocculus. VII. 1.
Nedel - Ambel — Menyanthes indica. XI. 28.
Nedum - Schetti — Memecylum cordatum β. II. 15.
Nehoemeka — Bryonia laciniosa. VIII. 19.
Nela - Tsjira — Oldenlandia depressa. X. 31.
— *Vaga* — Sida radicans. X. 69.
Nelam - Mari — Hedysarum diphyllum. IX. 82.
— *Pullu* — Commelyna nudiflora. X. 19.
Nelem - Pala — Periploca arborea. IX. 3. 4.
— *Parenda* — Viola enneasperma. IX. 60.
Nelen - Tsjunda — Solanum nigrum baccis rubris. X. 73.
Nelenschena - maior — Arum divaricatum. XI. 20.
— *minor* — — minutum. XI. 17.
Neli - pouli Cicca disticha. III. 47. 48.
— *pu* — Utricularia caerulea. IX. 70.
— *Tali* — Aeschynomene indica. IX. 18.
Nella - Panna - Maravara — Asplenium falcatum. XII. 18.
Nellia - Tandale - Cotti — Crotalaria laburnifolia. IX. 27.
Njara — Eugenia corymbosa. V. 27.
Niir - Notsjil — Volkameria inermis. V. 49.
— *Pongelior* — Bignonia spathacea. VI. 29.
Niirvala — Crataeva religiosa. III. 42.
Nila - Barudena — Solanum insanum. X. 74.
— *Hummatu* — Datura dubia. II. 29.
Nili - Camaram — Phyllanthus Emblica. I. 38.
Njota - Njodem - Valli — Ceropegia Candelabrum. IX. 16.
Nir - Carambu — Jussiaea repens. II. 51.
— *Cottam - pala* — Euphorbia androsaemifolia. X. 51.
— *Murri* — Indigofera simplicifolia. IX. 32.
— *Pulla* — Phyllanthus debilis. X. 27.
— *Pullari* — Indigofera hedysaroides. IX. 36.
— *Pulli* — Tradescantia axillaris. X. 13.
— *Schulli* — Ruellia difformis. II. 46.
— *Tsjembu* — Arum macrorrhizum. XI. 16.
Niruri — Phyllanthus rhamnoides. II. 27.
— — debilis. X. 27.
Niti - Todda - Vaddi — Desmanthus natans. IX. 20.
Noel - Valli — Dalbergia Lanceolaria. VI. 22.
Noeli - Tali — Stilago Bunius. IV. 56.
Nottenga — Impatiens Balsamina. IX. 52.
Nuren - Kelengu — Dioscorea pentaphylla. ♀. VII. 35.
Nyalel — Nyalelia racemosa. IV. 16.

O.

Odallam — Cerbera Manghas. I. 39.
Oepata — Avicennia tomentosa. IV. 45.
Onapu — Impatiens fasciculata. IX. 47.
Orela - Modecca — Convolvulus gemellus. VIII. 23.
Ottel - Ambel — Damasonium indicum. XI. 46.

P.

Pada Kelengu — Menispermum peltatum. VII. 49.
— *Valam* — Trichosanthes cucumerina. VIII. 15.
— *Valli* — Menispermum peltatum. VII. 49.

Pada Vara — Morinda umbellata. VII. 27.
Padri — Bignonia chelonoides. VI. 26.
Paenoe — Elaeocarpus copalliferus. IV. 15.
Paeru — Dolichos Catiang. VIII. 41.
Pai-paroea — Grewia orientalis. V. 46.
Paina-Schulli — Acanthus ilicifolius. II. 48.
Pajaneli — Bignonia longifolia. I. 44.
Pal-Modecca — Convolvulus paniculatus. VIII. 21. XI. 49.
— *Valli* — Periploca Palvalli. IX. 12.
Pala — Echites scholaris. I. 45.
Palam-Pulli — Tamarindus indica. I. 23.
Palega-Pajaneli — Bignonia indica. VII. 43.
Panambu-Valli — Flagellaria indica. VII. 53.
Pandi-Pavel — Momordica Charantia. VIII. 9.
Panel — Winterlia aromatica. II. 9.
Panem-palka — Myristica tomentosa. IV. 5.
Panja — Bombax pentandrum. III. 49. — 51.
Panitsjica-maram — Garcinia malabarica. III. 41.
Panna-Kelengu-Maravara — Polypodium quercifolium. XII. 11.
— *Valli* — Lomaria scandens. XII. 35.
Pannivalli — Dalbergia Lanceolaria. VI. 22.
Panover-Tsjerava — Trapa natans. XI. 33.
Papaja maram — Carica Papaya ♀. I. 15.
Para-panna-Maravara — Asplenium ambiguum. XII. 15.
Parili — Parilia malabarica. V. 3.
Pariti — Hibiscus tiliaceus. I. 30.
Parpadagam — Hedyotis herbacea. X. 35.
Parparam — Asclepias tetrapetala. IX. 17.
Parua-Kelenga — Aponogeton monostachyum. XI. 15.
Patsjotti — Usteria racemosa. V. 5.
Pavel — Momordica muricata. VIII. 10.
Pavetta — Pavetta indica V. 10.
Pee-Amerdu — Menispermum malabaricum. VII. 19. 20.
— *Cajenneam* — Verbesina calendulacea. X. 42.
— *Coipa* — Illecebrum capitatum. X. 67.
— *Cupameni* — Tragia Mercurialis. X. 82.
— *Inota-Inodien* — Physalis minima. X. 71.
— *Kandel* — Rhizophora Mangle. VI. 34.
— *Mottenga* — Kyllingia monocephala. XII. 53.
— *ponnagam* — Croton farinosum. V. 24.
— *Tandale Cotti* — Crotalaria verrucosa. IX. 29.
— *Tardavel* — Achyranthes prostrata. IX. 79.
— *Tsjanga-puspam* — Gratiola veronicaefolia. IX. 59.

Pee-Tsjerou-ponnagam — Excoecaria canjoerensis. V. 23.
— *Tumba* — Justicia echioides. IX. 46.
— *Ula* — Amyris Protium Willd. VII. 23.
Pela — Psidium pyriferum. III. 34.
Pelou — — montanum. III. 36.
Penar-Valli-Femina — Zanonia indica. ♀. VIII. 47. 48.
— — *mascula* — — — ♂. VIII. 49.
Peragu — Clerodendrum infortunatum. II. 25.
Peralu — Ficus benghalensis. I. 28.
Perim Tolassi — Ocymum polystachyum. X. 84.
— *Tsjurel* — Calamus viminalis. XII. 66.
Perimaram — Adenanthera triphysa. VI. 15.
Perin-Courigil — Connarus asiaticus. VI. 24.
— *Kaida-Taddi* — Pandanus unipapillatus. II. 7.
— *Kaku-Valli* — Acacia scandens. VIII. 32.—34.
— *Kara* — Elaeocarpus serratus. IV. 24.
— *Njara* — Calyptranthes caryophyllifolia. V. 29.
— *Niruri* — Phyllanthus retusus. V. 43.
— *Panel* — Dörrienia malabarica. V. 15.
— *Patsjotti* — Hosea malabarica. V. 6.
— *Teregam* — Ficus symphytifolia. III. 61.
— *Toddali* — Zizyphus Jujuba. IV. 41.
Pevetti — Physalis flexuosa. IV. 55.
Picinna — Luffa foetida. VIII. 7.
Piripu — Tetracera sarmentosa. VII. 54.
Pitsjegam-mulla — Jasminum grandiflorum. VI. 53.
Plaso — Butea frondosa. VI. 16. 17.
Podava-Kelengu — Dioscorea hispida. VII. 51. 52.
Poerinsii — Sapindus laurifolius. IV. 19.
Pola-Tsjira — Bergia verticillata. IX. 78.
Ponga — Artocarpus Ponga. IV. 35.
Pongam — Dalbergia arborea. VI. 3.
Pongati — Sphenoclea zeylanica. XI. 24.
Pongelion — Adenanthera triphysa. VI. 15.
Ponna — Calophyllum Inophyllum. IV. 38.
— *virem* — Cassia Sophora. II. 52.
Ponnagam — Excoecaria Agallocha. V. 21.
Ponnam-Tagera — Cassia Sophora. II. 52.
Ponnampou-maravara — Limodorum spathulatum. XII. 3.
Pota-Pullu — Cyperus Pangorei. XII. 50.
Pou-Kandel — Rhizophora obtusa. VI. 36.
Poutaletsje — Lawsonia purpurea. IV. 57.
Pu-Tumba — Lavenia erecta. X. 63.
— *Valli* — Pothos drapacea. VII. 42.
Pul-Colli — Justicia nasuta. IX. 69.

Pulli-Schovadi — Ipomoea Pes Tigridis. XI. 59.
Pustja-paeru — Dolichos pilosus. VIII. 37.

R.

Ramena-pu-Maram — Astrodendrum malabaricum. IV. 61.
Rava-pu — Jasminum hirsutum. IV. 47. 48.

S.

Samstravadi — Eugenia racemosa. IV. 6.
Samudra-Tsjogam — Convolvulus nervosus. XI. 61.
Schada-Veli-Kelenga — Asparagus sarmentosus. X. 10.
Schadida Calli — Euphorbia antiquorum, II. 42.
Schageri-Cottam — Microcos paniculata. I. 56.
Schakeri-Schora — Cucurbita Melopepo. VIII. 2.
Schanga-Cuspi — Clitoria ternatea. VIII. 38.
Schanganam-pullu — Hedyotis herbacea β. X. 23.
Schem-Pariti — Hibiscus Rosa sinensis. II. 17.
Schembra-Valli — Vitis indica. VII. 6.
Schena — Dracontium polyphyllum. XI. 18.
Scheru-Bala — Illecebrum lanatum. X. 29.
— *Cadelari* — Achyranthes argentea. X. 79.
— *Katu-Valli-Caniram* — Strychnos minor. VII. 5.
— *Pada-Valam* — Trichosanthes caudata. VIII. 16.
— *Valli-Caniram* — Daphne monostachya. VII. 4.
Scherunam-Cottam — Cluytia retusa. II. 16.
Schetti — Ixora coccinea. II. 13.
— *Codiveli* — Plumbago rosea. X. 9.
Schit-Elu — Sesamum orientale. IX. 54.
Schorigenam — Tragia involucrata. II. 39.
Schovanna Adamboe — Convolvulus Pes Capras. XI. 57.
— — *Modela-Muccu* — Polygonum orientale. XII. 77.
Schunambu-Valli — Cissus latifolia. VII. 11.
Schunda pana — Caryota urens. I. 11.
Sendera-Clandi — Convolvulus tridentatus. XI. 65.
Sjasmin — Pentapetes phoenicea. X. 1.
Sida-pou — Succowia fimbriata. VI. 59.
Sjerou-Valli-Kansjeram — Daphne monostachya. VII. 4.
Sjovanna-Amelpodi — Reichardia jasminoides. VI. 47.
— — *Pola-tali* — Amaryllis latifolia. XI. 39.
Soladi-tirtava — Ocymum Basilicum. X. 87.
Solda — Capparis mariana. VI. 58.
Sondari — Sondaria cranganoorensis. V. 40.
Soneri-Ila — Cassebeeria maculata. IX. 65.
Suendadi-pullu — Trifolium indicum. IX. 40.
Syalita — Dillenia speciosa. III. 38. 39.

T.

Tagadi — Ischaemum muticum. XII. 49.
Tagera — Cassia Tagera. II. 53.
Tala-Neli — Convolvulus Medium. XI. 55.
Tali-Pullu — Tradescantia malabarica. IX. 63.
— *pariti* — Hibiscus tiliaceus. I. 30.
Talu-Dama — Boerhavia diffusa. VII. 56.
Tama-povel-paatsja-Maravara — Lycopodium Phlegmaria XII. 14.
Tamara — Nelumbium speciosum β. XI. 30.
— *Tonga* — Averrhoa Carambola. III. 43. 44.
Tandale-Cotti — Crotalaria retusa. IX. 25.
— — — — — juncea. IX. 26.
Tani — Gmelina parviflora. IV. 10.
Tardavel — Spermacoce scabra. IX. 76.
Tenga — Cocos nucifera. I. 1. — 4.
Tenna — Panicum italicum. XII. 79.
Teregam — Ficus politoria. III. 60.
Tereta-pullu — Andropogon muticum. XII. 44.
Thalia-Maravara — Cymbidium praemorsum. XII. 4.
Theka — Tectona grandis. IV. 27.
— *Maravara* — Epidendrum sterile. XII. 22.
Thora-paerou — Cytisus Cajan. VI. 13.
Tjageri-Nuren — Dioscorea triphylla. VII. 33.
Tjeru-Kirganeli — Phyllanthus Urinaria. X. 16.
Tilo-Onapu — Impatiens Balsamina. IX. 52.
Tinda-parua — Morus indica. I. 48.
Tiri-Itti-canni — Pothos pentandra. VII. 30.
— *panna* — Polypodium acrostichoides. XII. 74.
Tiru-calli — Euphorbia Tirucalli. II. 44.
— *tali* — Convolvulus maximus. XI. 53.
Todda-panna — Cycas circinnalis. III. 13. — 21.
— *vaddi* — Oxalis sensitiva. IX. 19.
Tondi-teregam — Callicarpa macrophylla. IV. 60.
Tota-piri — Trichosanthes nervifolia. VIII. 17.
Tsja-pangam — Caesalpinia Sappan. VI. 2.
Tsjadaen — Nepeta amboinica. X. 88.
Tsjaka-maram — Artocarpus integrifolia. III. 26. — 28.
Tsjakela — Ficus venosa. III. 64.
Tsjama-pullu — Panicum patens. XII. 41.
— — — Festuca indica. XII. 45.

Tsjana-Kua — Costus speciosus. XI. 8.
Tsjanga-puspam — Gratiola rotundifolia. IX. 57.
Tsjela — Ficus indica. III. 63.
Tsjeli — Scirpus articulatus. XII. 71.
Tsjem cumulu — Aeginetia indica. XI. 47.
— *tani* — Rumphia amboinensis. IV. 11.
Tsjeni-mulla — Gardenia florida. VI. 49.
Tsjera-Cammetti-Valli — Dalbergia heterophylla. VIII 46.
— *pu-pal-Valli* — Jasminum pubescens. VII. 55.
Tsjere-maram — Croton variegatum. VI. 61.
Tsjeria-Belutta-Adeca-Manjen — Celosia argentea. X. 39.
— *Kuren-pullu* — Perotis latifolia. XII. 62.
Tsjeria-Manga-nari — Gratiola trifida. IX. 85.
— *Narinam-pulli* — Begonia malabarica. IX. 86.
— *Nirouri* — Phyllanthus oblongifolius. V. 44.
— *Onapu* — Impatiens fasciculata β. IX. 49.
— *Samstravadi* — Eugenia acutangula. IV. 7.
Tsjeriam-Cottam — Dauceria obtusa. V. 11.
Tsjereu-Caniram — Daphne polystachya. VII. 2.
Tsjeroea-Citambel — Menyanthes nymphoides. XI. 29.
Tsjerou-Kadali — Melastoma saxatilis. IV. 44.
— *Kandel* — Rhizophora Candel. VI. 35.
— *Kanneli* — Bedousia malabarica. V. 50.
— *Kara* — Monetia diacantha. V. 37.
— *Katou-naregam* — Limonia acidissima. IV. 14.
— *Mau-Maravara* — Cymbidium tenuifolium. XII. 5.
— *Meer-alou* — Ficus terebrata. III. 56.
— *Panel* — Uvaria ligularis. V. 16.
— *Poëam* — Rodschiedia serrata. V. 56.
— *Ponnagam* — Croton coccineum. V. 22.
— *Ponna* — Calophyllum Calaba. IV. 39.
— *Theka* — Volkameria serrata. IV. 29.
Tsjeru-Cansjava — Cannabis indica. ♀. X. 61.
— *Jongam-pullu* — Pharnaceum triphyllum. X. 26.
— *Kotsjilletti-putlu* — Eriocaulon setaceum. XII. 68.
— *Manneli* — Heymia rigida. IX. 39.
— *Parua* — Sida acuta. X 53.
— *Talu dama* — Hedyotis racemosa. X. 25.
— *Tardavel* — Ziziphora capitata X. 94.
— *Tsjurel* — Calamus Rotang. XII. 64.
— *Uren* — Melochia corchorifolia. IX. 73.
— *Vallel* — Hydrolea zeylanica. X. 28.
Tsjeru-Valli-panna — Hydroglossum pinnatifidum. XII. 33.
— — — *altera* — — scandens. XII. 34.
— *Vela* — Cleome monophylla. IX. 34.
Tsjetti-Mandarum — Caesalpinia pulcherrima. VI. 1.
— *pu* — Chrysanthemum indicum. X. 44.
Tsjiregam-mulla — Jasminum undulatum. VI. 55.
Tsjocatti — Walkera serrata. V. 48.
Tsjori-Valli — Cissus carnosa. VII. 9.
Tsjovanna-Areli — Nerium odorum. IX. 1.
Tsjovanni-Manneli — Smithia sensitiva. IX. 38.
Tsjtti-pullu — Cynosurus coracanus. XII. 78.
Tsjudan-Tsjera — Hottonia indica. XII. 36.
Tsjude-Maram — Justicia picta. VI. 60.
Tsjuria-Cranti — Ipomoea Quamoclit. XI. 60.
Tumba — Phlomis Zeylanica. X. 91.
— *Codiveli* — Plumbago Zeylanica. X. 8.

U.

Ula — Thoa edulis. VII. 22.
Ulinja — Cardiospermum Halicacabum. VIII. 28.
Upu-Dali — Ruellia ringens. IX. 64.
Uren — Urena sinuata. X. 2.

V.

Va-Embu — Acorus Calamus β. verus. XI. 48.
Vada-Codi — Justicia Gendarussa. IX. 42.
Valli-Caniram — Braunea menispermoides. VII. 3.
— *Itti-Canni* — Loranthus longiflorus. X. 4.
— *Kara* — Reussia sarmentosa. VII. 18.
— *Onapu* — Impatiens latifolia. IX. 48.
— *Panna* — Hydroglossum flexuosum. XII. 32.
— *Teregam* — Ficus rufescens. III. 62.
— *Upu-dali* — Ruellia intrusa. IX. 45.
Vallia-Capo-Molago — Capsicum annuum. IX. 35.
— *Manga-nari* — Verbesina biflora. X. 40.
— *pira-pitica* — Cissus vitiginea. VII. 7.
— *Tsjori-Valli* — — leucostaphyla. VII. 8.
Veetla-Caitu — Tradescantia cristata. VII. 58.
Velutta Mandaru — Bauhinia acuminata. I. 34.
— *Modela-Muccu* — Polygonum barbatum. XII. 76.
Veta-dagou — Rhamnus lineatus. V. 30.
Vetta-tali - Coulejia amentacea. V. 54.
Vidi-maram — Cordia Myxa. IV. 37.
Vishnu-Clandi — Evolvulus alsinoides. XI. 64.

W.

Wadapu — Gomphrena globosa. X. 37.
Wadouka — Achras retusa. IV. 46.
Waga — Mimosa marginata. VI. 5.
Wallia-pal-Valli — Periploca cordata. IX. 10.
Warapoli — Hydroglossum pinnatifidum. XII. 33.
Wara-Pullu — Cyperus canescens. XII. 42.
Watta-Kaka-Codi — Cynanchum capense. IX. 15.
— *Tali* — Caturus spiciflorus. V. 32.
Wattou-Valli — Periploca cordata. VII. 32.
Weli-Ila — Caladium nymphaeaefolium. XI. 22.
Wellia-Codiveli — Desmochaeta atropurpurea. X. 59.
— *Cupameni* — Tragia Mercurialis minor. X. 83.
— *Ponnam Tagera* — Cassia arborescens. VI. 9.
— *Tagera* — — — VI. 9.
— *Tandali-Kotti* — Crotalaria quinquefolia. IX. 28.
Welli-panna-Kelengu-maravara — Polypodium phymatodes. XII. 12. 13.

* * *

Zweites Register.

welches die systematischen Namen der Pflanzen und das Citat ihrer Abbildungen enthält.

A.

Abrus precatorius. VIII. 39.
Acacia Intsia. VI. 4.
— scandens. VIII. 32. 34.
Acalypha indica. X. 81.
Acanthus ilicifolius. IX. 48.
Achimenes sesamoides. IX. 87.
Achras dissecta. IV. 25.
— retusa. IV. 46.
Achyranthes argentea. X. 79.
— aspera. X. 78.
— prostrata. IX. 79.
Acorus Calamus β. verus. XI 48.
Acrostichum heterophyllum. XII. 29.
Adenanthera pavonia. VI. 14.
— triphysa. VI. 15.
Adiantum lunulatum. XII. 39.
Aeginetia indica. XI. 47.
Aegle Marmelos. III. 37.
Aërides retusum. XII. 1.
— praemorsum. XII. 2.
Aeschynomene indica. IX. 18.
— pumila. IX. 21.
— sensitiva. IX. 22.
Alangium decapetalum. IV. 17.
— hexapetalum. IV. 26.
Almeloveenia spinosa. VI. 6.
Alpinia Allughas. XI. 14.
Aloe perfoliata λ vera. XI. 3.
Amaryllis latifolia. XI. 39.
Ambulia aromatica. X. 6.
Amerimnum horridum. VIII. 40.
Amomum Granum Paradisi. XI. 6.
— repens. XI. 4. 5.
— Zedoaria. XI. 7.
— Zerumbet. XI. 13.
— Zingiber. XI. 12.
Amyris Protium. VII. 23.
Anacardium occidentale. IV. 54.
Andropogon muticus. XII. 44.
Anona reticulata. III. 30. 31.
— squamosa. III. 29.
Antidesma sylvestre. V. 26.
Apama siliquosa. VIII. 28.
Aponogeton monostachyos. XI. 15.
Aralia chinensis. II. 26.
Ardisia humilis. IV. 28.
Areca Catechu. I. 5 — 8.
Aristolochia indica. VIII. 25.
Artemesia indica. X. 45.
Artocarpus integrifolia. III. 26. 28.
— pubescens. III. 32.
— Ponga. IV. 35.
Arum divaricatum. XI. 20.
— macrorrhizum. XI. 16.
— minutum. XI. 17.
— pentaphyllum. XI. 21.
Asclepias alexicaca. IX. 13.
— gigantea. II. 31.
— tetrapetala. IX. 17.
Aspalathus indica. IX. 37.
Asparagus sarmentosus. X. 10.
Aspidium alternifrons. XII. 16.
— parasiticum. XII. 17.
— splendens. XII. 31.
Asplenium ambiguum. XII. 15.
— falcatum. XII. 18.

Astrodendron malabaricum. IV. 61.
Averrhoa Carambola. III. 43. 44.
— Bilimbi. III. 45. 46.
Avicennia tomentosa. IV. 45.

B.

Baldingera glandulosa. V. 51.
Bambusa arundinacea. I. 16.
— scriptoria. V. 60.
Barleria buxifolia. II. 47.
— longifolia. II. 45.
— Prionitis. IX. 41.
Basella cordifolia. VII. 24.
Bauhinia acuminata. I. 34.
— divaricata. VIII. 29.
— purpurea. I. 33.
— scandens. VIII. 30. 31.
— tomentosa. I. 35.
— variegata. I. 32.
Bedousia malabarica. V. 50.
Begonia malabarica. IV. 86.
Bergia verticillata. IX. 78.
Bertuchia speciosa. IV. 58.
Bignonia Catalpa. I. 41.
— chelonoides. VI. 26.
— indica. I. 43.
— longifolia. I. 44.
— spathacea. VI. 29.
Boehmeria interrupta. II. 40.
Boerhavia diffusa. VII. 56.
Bombax heptaphyllum. III. 52.
— pentandrum. III. 49. 51.
Borassus flabellifer. I. 9. 10.
Bramia indica. X. 14.
Braunea menispermoides. VII. 3.
Bromelia Ananas. XI. 1. 2.
Bruguiera gymnorhiza. VI. 31. 32.
Bruxanelia malabarica. V. 42.
Bryonia laciniosa. VIII. 19.
— scabrella. VIII. 13.
— umbellata. VIII. 26.
Butea frondosa. VI. 16. 17.

C.

Cacalia sonchifolia. X. 68.
Caesalpinia mimosoides. VI. 8.
Caesalpinia pulcherrima. VI. 1.
— Sappan. VI. 2.
Caladium nymphaeaefolium. XI. 22.
— ovatum. XI. 23.
Calamus niger. XII. 65.
— Rotang. XII. 64.
— viminalis. XII. 66.
Callicarpa macrophylla. IV. 60.
Calophyllum Calaba. IV. 39.
— Inophyllum. IV. 38.
Calyptranthes caryophyllifolia. V. 29.
— malabarica. V. 20.
Cannabis indica. X. 60. 61.
Canna indica. XI. 43.
Capparis Baducca. VI. 57.
— mariana. VI. 58.
Capsicum annuum. IX. 35.
— sinense. II. 56.
Cardiospermum Halicacabum. VIII. 28.
Carica Papaya. I. 15.
Caryota urens. I. 11.
Casearia ovata. IV. 49.
Cassebeeria maculata. IX. 65.
Cassia arborescens. VI. 9. 10.
— candenatensis. VI. 25.
— Fistula. I. 22.
— Sophora. II. 52.
— Tagera. II. 53.
Cassytha filiformis. VII. 44.
Caturus spiciflorus. V. 32.
Celastrus sepiarius. V. 37.
Celosia argentea. X. 39.
— margaritacea. X. 38.
Celtis orientalis. IV. 40.
Cerbera Manghas. I. 39.
Ceropegia Candelabrum. IX. 16.
— tenuifolia. X. 34.
Chiococca malabarica. IX. 57.
Christmannia Courondi. IV. 50.
Chrysanthemum indicum. IX. 44.
Cicca disticha. III. 47. 48.
Cissus carnosa. VII. 9.
— latifolia. VII. 11.
— leucostaphyla. VII. 8.
— pedata. VII. 10.
— trilobata. VII. 45.
— vitiginea. VII. 8.

Cleome monophylla. IX. 34.
— pentaphylla. IX. 24.
— viscosa. IX. 23.
Clerodendron infortunatum. II. 25.
Clitoria ternata. VIII. 38.
Cluytia retusa. II. 16.
Cocos nucifera. I. 1 — 4.
Coix Lacryma. XII. 10.
Commelyna nudiflora. X. 19.
Connarus asiaticus. VI. 24.
— pinnatus. VII. 26.
Convolvulus Batatas. VII. 50.
— emarginatus. XII. 54.
— gemellus. VIII. 23.
— grandiflorus. XI. 50.
— malabaricus. XI. 51.
— maximus. XI. 53.
— Medium. XI. 55.
— nervosus. XI. 61.
— paniculatus {VII. 21. 22. XI. 20. 49.
— Pes Caprae. XI. 57.
— repens. XI. 52.
— tridentatus. XI. 65.
Conyza patula. X. 17.
Cordia Myxa. IV. 37.
Coronilla aculeata. VI. 27.
— grandiflora. I. 51.
Corypha umbraculifera. III. 1 — 12.
Costus speciosus. XI. 8.
Coulejia amentacea. V. 54.
Crataeva religiosa. III. 42.
Crinum asiaticum. XI. 38.
Crotalaria juncea. IX. 26.
— laburnifolia. IX. 27.
— quinquefolia. IX. 28.
— retusa. IX. 25.
— verrucosa. IX. 29.
Croton coccineum. V. 22.
— farinosum. V. 24.
— Tiglium. II. 33.
— variegatum. VI. 61.
Cucumis Dudaim. VIII. 4.
— sativus. VIII. 6.
Cucurbita lagenaria. VIII. 1.
— Melopepo. VIII. 2.
— ovifera. VIII. 5.
— Pepo β. VIII. 3.
Curcuma longa. XI. 11.
— rotunda. XI. 10.
— Zedoaria. XI. 7.
Cycas circinnalis. III. 13 — 21.
Cymbidium aloëfolium. XII. 8.
— ovatum. XII. 7.
— praemorsum. XII. 4.
— tenuifolium. XII. 5.
Cynanchum capense. IX. 15.
Cynometra ramiflora. IV. 31.
Cynosurus indicus. XII. 69.
— coracanus. XII. 78.
Cyperus cancscens. XII. 42.
— Iria. XII. 56.
— Pangorei. XII. 50.
— racemosus. XII. 55.
Cytisus Cajan. VI. 13.

D.

Dalbergia arborea. VI. 3.
— heterophylla. VIII. 46.
— Lanceolaria. VI. 22.
Dalechampia triphylla. V. 25.
Damasonium indicum. XI. 46.
Daphne monostachya. VII. 4.
— polystachya. VII. 2.
Darwinia quinqueflora. V. 9.
Datura dubia. II. 29.
— fastuosa. II. 30.
— Metel. II. 28.
Dauceria acuta. V. 12.
— obtusa. V. 11.
Demidofia nodosa. V. 13.
Desmanthus natans. IX. 20.
Desmochaeta atropurpurea. Decand. X. 59.
Dillenia speciosa. III. 38 — 39.
Dioscorea aculeata. VII. 37.
— alata. VII. 38.
— bulbifera. VII. 36.
— hispida. VII. 51 — 52.
— pentaphylla. VII. 34 — 35.
— sativa. VIII. 51.
— triphylla. VII. 33.
Dörrienia malabarica. V. 15.
Dolichos Catiang. VIII. 41.
— cultratus. VIII. 45.
— giganteus. VIII. 36.

Dolichos gladiatus. VIII. 44.
— pilosus. VIII. 37.
— pruriens. VIII. 35.
— pubescens. VIII. 50.
— rotundifolius. VIII. 43.
Dracontium paeoniaefolium. XI. 19.
— polyphyllum. XI. 18.
Drosera indica. X. 20.

E.

Echites costata. IX. 14.
— scholaris. I. 45.
— tomentosa. IX. 8.
Elaeocarpus copaliferus. IV. 15.
— serratus. IV. 24.
Elate sylvestris. III. 22 — 25.
Elephantopus scaber. X. 7.
Elsholtzia paniculata. X. 65.
Epidendrum sterile. XII. 22.
Eriocaulum setaceum. XII. 68.
Erythrina indica. VI. 7.
Eugenia acutangula. IV. 7.
— corymbosa. V. 27.
— Jambos. I. 17.
— malaccensis. I. 18.
— paniculata. IV. 8.
— parviflora. V. 19.
— racemosa. IV. 6.
Euphorbia androsaemifolia. X. 51.
— antiquorum. II. 42.
— articulata. X. 58.
— neriifolia. II 43.
— Tirucalli. II. 44.
Evolvulus alsinoides. XI. 64.
Excoecaria Agallocha. V. 21.
— Camettia. V. 45.
— canjoerensis. V. 23.

F.

Festuca indica. XII. 45.
Ficus Ampelos. III. 60.
— Benghalensis. I. 28.
— benjamina. I. 26.
— cotoneifolia. III. 57.
— excelsa. III. 58.
— indica. III. 63.
— nitida. III. 55.
— racemosa. I. 25.
Ficus religiosa. I. 27.
— rufescens. III. 62.
— septica. III. 59.
— symphytifolia. III. 61.
— terebrata. III. 56.
— venosa. III. 64.
Flacourtia Sepiaria. V. 39.
Flagellaria indica. VII. 53.
Forsythia Mala Elengi. V. 55.
Funckia Karakandel. VI. 37.

G.

Garcinia Cambogia. I. 24.
— malabarica. III. 41.
Gardenia florida. VI. 49.
Gloriosa superba. VII. 57.
Gmelina parviflora. IV. 10.
Gomphrena globosa. X. 37.
— hispida. IX. 72.
Gossypium arboreum. I. 31.
Gratiola lucida. IX. 58.
— repens. X. 50.
— rotundifolia. IX. 57.
— trifida. IX. 85.
— veronicaefolia. IX. 59.
Grewia orientalis. V. 46.
Guilandina axillaris. VI. 20.
— Bonducella. II. 22.
— paniculata. VI. 19.

H.

Haberlia grandis. IV. 32.
— — gallifera. IV. 34.
Hadestaphylum causticum. IV. 9.
Hedyotis Auricularia. X. 32.
— herbacea. X. 35.
— — β. X. 23.
— racemosa. X. 25.
— subcordata. X. 30.
Hedysarum diphyllum. IX. 82.
Helicteres Isora. VI. 30.
Heliotropium indicum. X. 48.
Heritiera littoralis. VI. 21.
Heydia horrida. IV. 18.
Heymia rigida. IX. 39.
Hibiscus Abelmoschus. II. 38.
— mutabilis. VI. 38 — 42.

Hibiscus populneus. I. 29.
— Rosa sinensis. VI. 43.
— — — flore pleno. II. 17.
— surattensis. VI. 44.
— tiliaceus. I. 30.
— vitifolius. VI. 45.
Hosea malabarica. V. 6.
Hottonia indica. XII. 36.
Hugonia Mystax. II. 19.
Hydrocotyle asiatica. X. 46.
Hydroglossum flexuosum. XII. 32.
— pinnatifidum. XII. 33.
— scandens. XII. 34.
Hydrolea Zeylanica. X. 28.
Hyperanthera Moringa. VI. 11.

I.

Jambolifera pedunculata. V. 4.
Jasminum angustifolium. VI. 53.
— elongatum. VI. 54.
— grandiflorum. VI. 52.
— hirsutum. IV. 47 — 48.
— pubescens. VII. 55.
— Sambac. VI. 50.
— — flore pleno. VI. 51.
— undulatum. VI. 55.
— vimineum. VI. 56.
Jatropha montana. X. 76.
Illecebrum capitatum. X. 67.
— lanatum. X. 29.
— sessile. X. 11.
Impatiens Balsamina. IX. 52.
— fasciculata. X. 47. 50. 51.
— — β. IX. 49.
— latifolia. IX. 48.
— oppositifolia. IX. 31.
Indigofera Anil. I. 55.
— glabra. IX. 67.
— hedysaroides. IX. 36.
— hirsuta. IX. 30.
— simplicifolia. X. 32.
— tinctoria. I. 54.
Inga bigemina. VI. 12.
Ingenhoussia umbellata. VII. 48.
Jonesia pinnata. V. 59.
Ipomoea campanulata. XI. 56.
— Pes tigridis. XI. 59.
— Quamoclit. XI. 60
— verticillata. XI. 58.
Ischaemum muticum. XII. 49.
Jussiaea repens. II. 51.
— suffruticosa. II. 49.
— villosa. II. 50.
Justicia atropurpurea. IX. 44.
— Betonica. II. 21.
— bivalvis. IX 43.
— Echolium. II. 20.
— echioides. IX. 46.
— fragilis. VI. 23.
— Gendarussa. IX. 42.
— infundibuliformis. IX. 62.
— nasuta. IX. 69.
— paniculata. IX. 56.
— picta. VI. 60.
Ixora alba. II. 14.
— coccinea. II. 13.

K.

Kaempferia Galanga. XI. 41.
— ovata. XI. 10.
— rotunda. XI. 9.
Kasailo racemosa. VI. 30.
Kaulfussia geminiflora. VI. 53.
Kunthia cochinensis. VI. 33.
Kyllingia monocephala. XII. 53.
— triceps. XII. 52.

L.

Lagerstroemia hirsuta. IV. 22.
— reginae. IV. 20. 21.
Laurus Cassia. I. 57.
— Malabathrum. V. 53.
Lavandula carnosa. X. 90.
Lavenia erecta. X. 63.
Lawsonia purpurea. IV. 57.
— spinosa. I. 40.
Limodorum carinatum. XII. 26.
— spathulatum. XII. 3.
Limonia acidissima. IV. 14.
— monophylla. IV. 12.
— torulosa. IV. 13.
Lobelia pubescens. IX. 66.
Lomaria scandens. XII. 35.
Loranthus buddlejoide. X. 5.
— elasticus. X. 4.
— longiflorus. X. 3.

Loranthus loniceroides. VII. 29.
Luffa foetida. VIII. 7.
Lycopodium cernuum. XII. 40.
— Phlegmaria. XII. 14.

M.

Malaxis cernua. XI. 35.
— odorata. XII. 28.
— Rheedii. XII. 27.
Mangifera indica. IV. 1. 2.
Mariscus umbellatus. XII. 63.
Melastoma aspera. IV. 42.
— malabathrica. IV. 43.
— saxatilis. IV. 44.
Melia Azadirachta. IV. 52.
Melochia corchorifolia. IX. 73.
Memecylon cordatum β. II. 15.
Menispermum Cocculus. VII. 1.
— cordifolium. VII. 21.
— malabaricum. VII. 19. 20.
— orbiculatum. XI. 62.
— peltatum. VII. 49.
Mentha perilloides. X. 77.
Menyanthes indica. XI. 28.
— nymphoides. XI. 29.
Merremia convolvulacea. VIII. 27.
Mesua ferrea. III. 53.
Michelia Champaca. I. 19.
Microlos paniculata. I. 56.
Mimosa Entada. IX. 77.
— marginata. VI. 5.
Mimusops Elengi. I. 20.
Mirabilis Jalappa. X. 75.
Momordica Charantia. VIII. 9.
— Covel. VIII. 14.
— dioïca. VIII. 11.
— hispida. VIII. 12.
— Luffa. VIII. 8.
— muricata. VIII. 10.
— tuberosa. VIII. 18.
Monetia triphylla. V. 36.
— diacantha. V. 37.
Moraea chinensis. XI. 37.
Morinda citrifolia. I. 52.
— umbellata. VII. 27.
Morus indica. I. 48.
Munnicksia laurifolia. I. 36.
Musa paradisiaca. I. 12 — 14.

Mussaenda frondosa. II. 18.
Myristica tomentosa. IV. 5.

N.

Nauclea orientalis. III. 33.
Nelumbium speciosum. XI. 30.
— — β. XI. 31.
Nepeta amboinica. X. 88.
— madagascariensis. XI. 25.
— malabarica. X. 93.
Nerium antidyssentericum. I. 47.
— coronarium. II. 55.
— — flore pleno. II. 54.
— odorum. IX. 1.
— — flore pleno. IX. 2.
Niara montanensis. V. 28.
Nimbo melioides. IV. 53.
Niota pentapetala. VI. 18.
Nyalelia racemosa. IV. 16.
Nyctanthes arbor tristis. I. 21.
Nymphaea Lotus. XI. 26.
— stellata. XI. 27.

O.

Ocymum Basilicum. X. 87.
— gratissimum. X. 86.
— polystachyum. X. 84.
— rugosum. X. 92.
— virgatum. X. 85.
Oldenlandia depressa. X. 31.
Oxalis sensitiva. IX. 19.

P.

Pandanus fascicularis. II. 6.
— odoratissimus. II. 1 — 5.
— spinifructus. II. 8.
— unipapillatus. II. 7.
Panicum italicum. XII. 79.
— patens. XII. 41.
Pancratium zeylanicum. XI. 40.
Parilia malabarica. V. 3.
Pavetta indica. V. 10.
Pavonia praemorsa. X. 18.
Pedalium Murex. X. 72.
Pentapetes phoenicea. X. 1.
Pergularia tomentosa. IX. 5. 6.
Periploca albo-flavescens. IX. 9.
— arborea. IX. 3. 4.

Periploca cordata. VII. 32. IX. 10.
Periploca mauritiana. IX. 11.
— Palvalli. IX. 12.
— tunicata. IX. 7.
Perotis latifolia. XII. 62.
Pharnaceum Mollugo. X. 24.
— triphyllum. X. 26.
Phaseolus farinosus. VIII. 42.
Phlomis Zeylanica. X. 91.
Phrynium capitatum. XI. 34.
Phyllanthus debilis. X. 27.
— Emblica. I. 38.
— Niruri. X. 15.
— oblongifolius. V. 44.
— retusus. V. 43.
— rhamnoides. II. 27.
— Urinaria. X. 16.
Physalis angulata. X. 70.
— flexuosa. V. 55.
— minima. X. 71.
Picricarya oppositifolia. IV. 54.
Piper Amolago. VII. 16.
— Betle. VII. 15.
— longum. VII. 14.
— nigrum. VII. 12.
— Siriboa. VII. 13.
Pisonia aculeata. VII. 17.
Pistia Stratiotes. XI. 32.
Plumbago rosea. X. 9.
— Zeylanica. X. 8.
Polygonum amphibium terrestre. X. 80.
— barbatum. XII. 76.
— orientale. XII. 77.
Polypodium acrostichoides. XII. 74.
— laciniatum. XII. 20. 21.
— phymatodes. XII. 12. 13.
— quercifolium. XII. 11.
Pontederia vaginalis. XI. 44.
Pootia triflora. X. 52.
Portulaca oleracea sylvestris. X. 36.
Pothos drupacea. VII. 42.
— pentandra. VII. 30.
— scandens. VII. 40.
Psidium montanum. III. 36.
— pomiferum. III. 35.
— pyriferum. III. 34.
Psychotria asiatica. V. 33.
Psychotria herbacea. X. 21.
Purshia ciliata. IX. 68.

R.

Randia malabarica. V. 35.
Reichardia grandiflora. VI. 48.
— jasminoides. VI. 47.
Reinera baypinensis. VII. 25.
Reussia sarmentosa. VII. 18.
Rhamnus lineatus. V. 30.
— — varietas. V. 31.
Rhizophora Candel. VI. 35.
— cylindrica. VI. 33.
— Mangle. VI. 34.
— obtusa. VI. 36.
Ricinus communis. II. 32.
Rodschiedia serrata. V. 56.
Röhlingia suaveolens. V. 8.
Roemeria Lobelia. IV. 59.
Rotala verticillaris. IX. 81.
Ruellia difformis. II. 46.
— intrusa. IX. 45.
— ringens. IX. 64.
Rumphia amboinensis. IV. 11.

S.

Saccharum spontaneum. XII. 46.
Sagittaria obtusifolia. XI. 45.
Sanseviera lanuginosa. XI. 42.
Santalum album. I. 53.
Sapindus laurifolius. IV. 19.
Sapium indicum. V. 51.
Schinzia inconspicua. V. 7.
Schoenus nemorum. XII. 58.
Scirpus argenteus. XII. 54.
— articulatus. XII. 71.
— corymbosus. XII. 43.
— squarrosus. XII. 38.
Scleria lithosperma. XII. 48.
Scopolia aculeata. V. 41.
Sesamum indicum. IX. 55.
— orientale. IX. 54.
Sida acuta. X. 53.
— angustifolia. X. 56.
— herbacea. X. 54.

Sida populifolia. VI. 45.
— radicans. X. 69.
Smilax China. XII. 31.
Smithia sensitiva. IX. 38.
Solanum ferox. II. 35.
— insanum. X. 74.
— nigrum baccis rubris. X. 73.
— sanctum. II. 36.
— undatum. II. 37.
Sondaria cranganoorensis. V. 40.
Sonneratia acida. III. 40.
Spermacoce scabra. IX. 76.
Sphaeranthus indicus. X. 43.
Sphenoclea zeylanica. XI. 24.
Spinifex squarrosus. XII. 75.
Spondias amara. I. 50.
Sterculia Balanghas. I. 49.
— foetida. IV. 36.
Stilago Bunius. IV. 56.
Strychnos colubrina. VIII. 24.
— minor. VII. 5.
— Nux vomica. I. 37.
Succowia fimbriata. VI. 59.

T.

Tabernaemontana alternifolia. I. 46.
Tamarindus indica. I. 23.
Tectona grandis. IV. 27.
Terminalia Catappa. IV. 3. 4.
Tetracera sarmentosa. VII. 54.
Thoa edulis. VII. 22.
Tipalia Limonella. V. 34.
Torenia asiatica. IX. 53.
Tradescantia axillaris. X. 13.
— cristata. VII. 58.
— malabarica. IX. 63.
Tragia Chamelaea. II. 34.
— involucrata. II. 39.
— Mercurialis. X. 82.
— — var. minor. X. 83.
Trapa natans. XI. 33.
Trewia nudiflora. I. 42.
Trichosanthes candata. VIII. 16.
— cucumerina. VIII. 15.
— nervifolia. VIII. 17.
Trifolium indicum. IX. 40.

U.

Urena sinuata. X. 2.
Urtica heterophylla. II. 41.
Usteria racemosa. V. 5.
Utricularia caerulea. IX. 70.
Uvaria ligularis. V. 16.
— lutea. V. 14.
— mangattensis. V. 18.
— paracorensis. V. 17.
— Zeylanica. II. 10.

V.

Verbesina biflora. X. 40.
— calendulacea. X. 42.
— dichotoma. X. 41.
Vernonia anthelmintica. II. 24.
Vinca parviflora. IX. 33.
Viola enneasperma. IX. 60.
Vitex latifolia. V. 2.
— Negundo. II. 12.
— pubescens. V. 1.
— trifolia. II. 11.
Vitis indica. VII. 6.
Volkameria inermis. V. 49.
— serrata. IV. 29.

W.

Walkera serrata. V. 48.
Webera corymbosa. II. 23.
Winterlia aromatica. II. 9.
Wolfia spectabilis. XI. 36.

X.

Xyris indica. IX. 71.

Z.

Zanonia indica. VIII. 47 — 49.
Zizania terrestris. XII. 60.
Ziziphora capitata. VIII. 94.
Zizyphus Jujuba. IV. 41.

(Der Schluſs folgt.)

Inhalt.

Seite

Landschafts-Gartenkunst.

Beiträge zur bildenden Garten-Kunst für angehende Garten-Künstler und Garten-Liebhaber, von F. L. v. Skell. . . . . 3.

Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

1. Ueber den Anbau der Ananas, ihre verschiedene Cultur, und die noch nicht bekannten Mittel, sie auf eine leichte Art zu besonderer Güte und Größe zu bringen . . . . . 6.
2. Der ächte Chinesische Thee. (Mit Abbildung auf Taf. 1.) . . . . . 16.

Blumisterei.

1. Zwei seltene Stapelien-Arten.
   A. Stapelia campanulata. Die Glocken-Stapelie . . . . . 17.

Seite

   B. Stapelia vetula. Die alte Frau. (Mit Abbildung auf Taf. 2.) . . . . . 17.
2. Die Thunbergsche Gardenie. (Mit Abbildung auf Taf. 3.) . . . . . 17.

Garten-Literatur.

1. Der Landwirth in seinem ganzen Wirkungskreise; eine Zeitschrift für praktische Landwirthe, Cameralisten, und Freunde des ländlichen Gewerbes ꝛc. Herausgegeben von Dr. K. Chr. G. Sturm und Dr. C. W. E. Putsche. . . . . 18.
2. Neue, in der Leipziger Ostermesse 1818. erschienene botanische und andere Gartenschriften . 19.

Garten-Miscellen.

1. Ueber Monstrosität der Pflanzen. (Mit Abbildung auf Taf 4.) 22
2. Schlüssel zum Hortus Malabaricus . . 23.

(Hierzu das Intelligenzblatt Nr. I.)

Der Chinesische Thee.

Stapelia campanulata.

Stapelia vetula.

Gardenia Thunbergia.

Monströser Baldrian.

No. I.

Intelligenz-Blatt

der Fortsetzung

des

Allgemeinen Teutschen Garten-Magazins.

Dritter Band. 1818.

Garten-Intelligenzen.

I.

Verzeichniss

der

in der Baumschule des Hrn. Geh. Finanz-Raths *Ransleben* in Berlin vorhandenen Obst-Sorten.

Birnen.

1. Bergamotte d'Hollande.
2. — — crassanne.
3. — — d'automne.
4. — — d'été.
5. — — d'hiver.
6. — — rouge.
7. — — potager.
8. — — Bugi.
9. — — Suisse hative.
10. Wein-Bergamotte.
11. Beurré blanc.
12. Beurré — gris.
13. — — gris d'hiver.
14. — — gris d'été.
15. — — rouge.
16. — — Sarrasin.
17. Zimmet-Birn.
18. St. Germain.
19. Grosse Rousseletté.
20. Kleine — —
21. Citron d'été.
22. — — d'hiver.
24. Virgouleuse d'été.
25. — — d'hiver.
26. Bon chrétien.
27. — — d'hiver.
28. Epine d'hiver.
29. Le Doyenné gris.
30. Présent royal de Naples.
31. Verte longue d'été.
32. — — d'hiver.
33. Grosse Muscat.
34. Kleine —
35. Muscat Robine.
36. Colmar.
37. Franz Madame.
38. Pfund-Birn.

39. Melonen-Birn.
40. Tafel —
41. Ritter —
42. Forellen —
43. Ananas —
44. Erzherzogs —
45. Grüne Herbst-Zucker-Birn.
46. Westphälische Melonen-Birn.
47. Pfalzgrafen-Birn.
48. Orange d'été.
49. Orange verte.
50. Monille bouche d'été.
51. Bezy de Chaumontel.
52. Le Catillac.
53. Louise bonne.
54. Schweizer Hose.
55. Poire de Lechasserie.
56. — Madame.
57. Lausac.
58. Mier Pear.
59. Bellissime d'automne.
60. Ambrette.
61. Savoureuse.
62. Geifshirtels-Birn.
63. Birn von der Insel Rhé.
64. Büttner's Winter-Birn.
65. Cuisse-Madame.
66. Gelbe Virgouleuse.
67. Englische lange grüne Winter-Birn
68. Tolsduyn's Herbst-Zucker-birn.
69. Beurré d'Hollande.
70. Feigen-Birn.
71. Calbas musqué.
72. Bon chrétien doré.
73. Bézy de la Motte.
74.

Preis { hohe . 16 gr. / niedrige 10 gr.

Aepfel.

1. Reinette verte.
2. — — à la Borstorff.
3. — — dorée.
4. — — de Champagne.
5. — — franche.
6. — — grise.
7. — — d'Orleans.
8. — — de Bréda.
9. — — de Neuyork.
10. — — royale.
11. — — von Cassel, die grofse.
12. — — — — die kleine.
13. — — de Damason.
14. — — de Rouen.
15. — — blanche.
16. — — nonpareille.
17. — — muscat.
18. — — nonpareille rouge.
19. Reinette d'Angleterre.
20. — — durable deux ans.
21. — — — trois ans.
22. Roth und gelbe Reinette.
23. Grüne und gelbe — —
24. Forellen — —
25. Kleine graue Reinette.
26. Borstorffer — —
27. Pepin-Reinette.
28. Graue Reinette aus London.
29. Nord-Reinette.
30. Getüpfelte Reinette.
31. Rothe goldgestickte Reinette.
32. Vrai drap d'or.
33. Borstorfer.
34. Englischer Gold-Pepin.
35. Königlicher Pepin.
36. Wyker —
37. Gewürz —
38. Rosen —
39. Lemon —
40. Fränklins Gold-Reinette.
41. Stone Pepin.
42. September Pepin.
43. Pepin gris.
44. The Queen of the pepins.
45. Calville blanche.
46. — — d'automne.
47. — — rouge rayée.
48. — — d'automne rayée
49. — — glacée.
50. Gravensteiner.
51. Pigeon rouge.
52. — — blanc.
53. Pomme d'apis.
54. Sommer Pearmain.
55. Pepin blanc.
56. Pomme panachée.
57. Rother Stettiner.
58. — — Borstorffer.
59. Veilchen-Apfel.
60. Rother Herbst-Calville.
61. Blancke Rabauw.
62. Drapd'or.
63. Oranien-Apfel.
64. Pomme Romaine.
65. Zwiebel-Borstorffer.
66. Weifser Streifling.
67. — — Mat-Apfel.
68. Birnförmiger Apfel.
69. Runder gelber Winter-Karthäuser
70. Alant-Apfel.
71. Früher Leder Rambour.
72. Rother Gülderling.
73. Soete — —
74. Pomme des Dames.
75. Mus-Apfel
76. Sibirischer Eis-Apfel.
77. Apfel mit gefüllter Blüthe.
78. Taffetas blanc.
79. Glory of the westh.
80. Ananas-Apfel.
81. Revalscher Birn-Apfel.
82. Winter-Queen.
83. Der Weinling.
84. Ganz früher Eis-Apfel.
85. Himbeer-Apfel.
86. Postophe blanc.
87. Der Königliche Täubling.
88. Mela de Rosmarino.
89. Russischer Sommer-Apfel.
90. Winter-Veilchen-Apfel.
91. Reinette de Normandie.
92. — — rouge.
93. Scarlett Pearmain.
94. Mathematic Pepin.
95. Sykchouse.
96. Engl. Pearmain.
97. Ribston Pepin.
98. Praise Worthy.
99. Welsh Lemon Pepin.
100. Pearmain royal.
102. Edler Prinzessin-Apfel.
103. Königin Louisen's Apfel.
104. Teutscher Gülderling.
105. Der grofse Karthaus.
106. Der Newton Pepin.
107. Le gros bon.
108. La Reinette de Rochelle.
109. La Reinette triomphante.
110. Nelguin.

Preis { hohe . 14 gr. / niedrige 20 gr.

Pfirsichen.

1. Nectarine blanche.
2. — — rouge.
3. — — de Berlin.
4. Orange.
5. Doppelte Montagne.
6. Magdalaine blanche.
7. — — rouge.
8. Melcaton.
9. Englische Zwolsche.
10. Pêche royale.
11. Violette tardive.
12. Doppelte von Troyes.
13. Belle de Vitry.
14. Pourprée hative.
15. Bellegarde.
16. The Noblest.
17. La Chancelière.
18. Pêche des Dames.
19. Grofse Mignonne.
20. La grande violette hative.
21. Persiane.
22. Weifse mit rothen Puncten.
23. Teton de Venus.
24. Sanguinole.
25. Fair childs early Nectarine.

26. Frühe Royale Charlotte.
Preis { hohe 1 Rthlr. 16 gr. / niedrige . . 16 gr.

Aprikosen.

1. Abricot de Nancy. } es ist eine
2. — — Pêche. } Sorte.
3. — — de Berlin.
4. — — hatif.
5. — — de Breda.
6. Türkische Aprikose.
7. Brüfsler Aprikose.
8. Ananas-Aprikose.
9. Frühe Orange.
10. Angoumois.
11. Römische runde.
12. Abricot de Portugal.
13. — — d'Hollande.
14. — — panaché.
15. Die Becassine. eine sehr frühe.
Preis { hohe 1 Rthlr. 8 gr. / niedrige . . 16 gr.

Mandeln.

1. Grofse Stein-Mandel. 10 gr.
2. Dünnschälige mit kleiner Frucht. 12 gr.
3. Gefüllt blühende. 16 gr. u. 1. Rthlr.
4. Dünnschälige mit grofser Frucht. 12 gr.

Kirschen.

1. Doppelte Mai-Kirsche.
2. Grofse Glas-Kirsche.
3. Kurzstielige Amarelle.
4. Späte Glas-Kirsche.
5. Kleine Natt-Kirsche.
6. Leopolds-Kirsche.
7. Loth-Kirsche.
8. Späte Amarelle.
9. Prinzen-Kirsche.
10. Nord-Amarelle.
11. Doppelte Natt.
12. Ostheimer.
13. Malvasier.
14. Prager Muscateller.
15. Weifse harte Spanische.
16. Schwarze — —
17. Die Kirsche 4 aufs Pfund.
18. Cerise royale.
19. Orange.
20. Kleine Muscat.
21. Holländische Amarelle.
22. Kirsche mit gefüllter Blüthe.
23. Forellen-Kirsche.
24. Grofse Schwarze Spanische.
Knorpel-Kirsche.
25. Weifse Englische weiche.
26. Goldgelbe süfse —
27. Rothe Spanische.
28. Spanische Weichsel.
29. Frühe schwarze weiche Spanische.
30. Bigarreau ronge.
31. — — blanc.
32. Frühe Herzkirsche.
33. Holländische grofse Prinzen-Kirsche.
34. Punctirte Süfskirsche mit festem Fleisch
35. Grofse Lauermann's-Kirsche.
36. Runde marmorirte Süfs-Kirsche.
Preis. { hohe . 16 gr. / niedrige 10 gr.

Pflaumen.

1. Gelbe Diaprée.
2. Grofse Mirabelle.
3. Prune royale.
4. Reine Claude noire.
5. Kleine Mirabelle.
6. Prune de Monsieur.
7. — — — St. Jean.
8. Doppelte Reine Claude.
9. Kleine — —
10. Späte — —
11. Violette — —
12. Leipziger Zwetschge.
13. Perdrigon rouge.
14. Grofse Weinpflaume.
15. Prune Ste. Cathérine.
16. Impériale rouge.
17. Maugeron.
18. Diaprée violette.
19. Frühe Damas.
20. Mirabolane.
21. Impériale violette.
22. — — blanche.
23. Grofse ordinäre Ungarische.
24. Aprikosen-Pflaume.
25. Zweimal tragende.
26. Perdrigon blanc.
27. Prune blanche des Indes.
28. — — tardive.
29. Damas de Septembre.
30. Perdrigon violet.
31. Précoce de Tours.
32. Prunier de Virginie.
33. Prune pêche.
34. Prunier de Canada.
35. — — virginal à fruit rouge.
36. Frühe Bartholomäus-Pflaume.
37. Die Gold-Pflaume.
38. Prune de Ranslchen.
Preis { hohe . 16 gr. / niedrige 10 gr.

Wein.

1. Grofser Schönedel.
2. Blauer Malvasier.
3. Früher Blauer von der Lahn.
4. — — weifser — — —
5. St. Laurent.
6. Blauer Bordelais.
7. Weifser Muscat.
8. Rother —
9. Schwarzer —
10. Petersilien-Wein.
11. Lacrima.
12. Kleiner Boromeo.
13. Grofser blauer —
14. Früher Leipziger.
15. Grofser Marocco.
16. Diamant.
17. Spanisch-Perl.
18. Rother Schönedel.
19. Grofser Rósinen Wein.
20. Ordinärer Schönedel.
21. Früher — —
22. Blauer Malvasier-Muscat.
23. Rother sehr früher Malvasier.
Preis 8, 6 und 4 Groschen.

* * *

Aufser vorstehenden Fruchtbäumen sind noch zu haben:

1. Hochstämmige Rosen zu 2, 3 und 5 Rthlr.
2. — — Linden zu 12 Gr. bis 1 Rthlr.
3. Rothe Acazien zu 8, 12 und 16 Gr.
4. Weifse Acazien zu 8 Gr.
5. Grofse dünnschälige Wallnüsse zu 16 Gr.
6. Verschiedene Sorten Bartnüsse zu 2 Gr.
7. Weifse und braune Feigen zu 16 Gr. bis 1 Rthlr.
8. Englische Stachelbeeren, verschiedene Sorten 7 Gr.
9. Englische Johannisbeeren, weifse zu 1 Gr.
10. Holländische rothe gestreifte, zu 1 Gr
11. Ganz rothe, zu 2 Gr.
12. Kleiner Persischer Flieder, zu 2 Gr.
13. Jasmin, zu 2 Gr.
14. 30 Sorten Rosen, zu 6 und 8 Gr.

Garten-Erdbeeren.

Grofse Hamburger rothe.

Erdbeeren Englische weiſse.
Ananas-Erdbeeren.
Frühe Virginische.
Das Schock zu 4 Gr.

Verschiedene Sorten Ananas-Pflanzen.

Groſse Englische zu 2 — 6 Rthlr.
— gerippte — 2 — 5 —
— violette — 2 — 6 —
— Königin — 2 — 8 —

Rothe mit rother Frucht zu 3 bis 10 Rthlr
Rothe mit gelber Fruoht — 2 bis 5 Rthlr.

Vergoldete zu 3 bis 6 Rthlr.
Versilberte zu 3 bis 5 —
Ordinäre zu 12 Gr. bis 1 Rthlr. 12 Gr.

* * *

1) Für die Emballage der Bäume wird etwas besonders vergütigt.

2) Auswärtige Käufer geben einem Handlungs-Hause allhier auf, die Bezahlung und weitere Spedition der Bäume zu besorgen, denn es wird nichts, als gegen baare Bezahlung, verabfolget.

3) Die Bezahlung geschiehet in Preuſs. Courant-Gelde.

II.

Bei J. D. Schöps, Buchhändler in Zittau und durch alle Buchhandlungen ist zu haben:

Petter, F., Geschichte der Americanischen Aloe, (Agave) besonders der im vorigen Jahre im Schloßgarten zu Friedland in Böhmen blühenden; mit einer Einleitung über die Verbreitung einiger anderen interessanten Gewächse, und einer in Kupfer gestochenen Abbildung dieser Aloe. Zum Besten des Armeninstituts. 16 gl.

III.

Verkauf eines großen Hauses, Garten und Handlung in Arnstadt.

Da ich bisher zu meiner in Nr. 142 und 150 des Allgem. Anzeigers ausgebothenen Besitzung und Handlung keinen annehmlichen Käufer fand, wohl aber für einzelne Theile derselben, so mache ich Geschäftslustige hierdurch noch einmal auf das eben so einträgliche, als angenehme Ganze, dessen Local-Einrichtnng so schön zusammen hängend ist, aufmerksam, zeige aber auch an, daß ich, im Fall sich kein Käufer hierzu finden sollte, entschlossen bin, 1) mein Haus, was zu bedeutend kaufmännischen, fabrikartigen und ökonomischen Geschäften tauglich, da es sehr groß, hoch und regelmäßig erbauet ist, und 6 Stuben, 10 Kammern, Küche, Keller, 2 sehr große, die oberen Stockwerke fast ganz einnehmende Böden, eine Scheuertenne, Ställe, schönen Hofroum, Waschhaus, mehrere Springbrunnen und noch viel Raum und Bequemlichkeiten enthält, nebst daran liegendem schön cultivirten Garten 2) wieder besonders einen, dem Hause gegen über liegenden pflugbaren, 7 Acker großen, schönen Garten, worin bisher Gemüse und Sämerei erbaut wurde, ganz oder theilweise, so wie auch 3) die unter der Firma J. J. Gottholdt u. Comp. auswärtig sehr weit bekannte Sämerei-Handlung mit allem Zubehör auctionsweise an den Meistbiethenden zu verkaufen, und setze dazu den 2ten November fest; wo sich Kauflustige hier einfinden, das Verkäufliche besehen, und die wenigen und billigen Kaufbedingungen erfahren können.

J. F. verw. Nagler.

Fortsetzung

des

Allgemeinen Teutschen Garten-Magazins.

Dritten Bandes, II. Stück. 1818.

Blumisterei.

I.

Eigene Erfahrungen und Beobachtungen eines Gärtners von Metier, in der Cultur oder Behandlungsart der Pflanzen, deren Benutzung, soweit es auf Zierde des Gartens oder Pflanzenhauses angesehen ist, und ihrer Vermehrung.

Ein Gärtner bemerkt wohl am leichtesten, wie unrichtig oft Pflanzen behandelt werden, wenn er 1) verpflichtet ist blühende Gewächse in Zimmer auf Blumentische oder vor die Fenster zu geben; und 2) wenn er deren verkäuflich abgiebt. Es möge mir daher zur Entschuldigung dienen, wenn ich, überzeugt von den noch immer herrschenden Fehlern in der Pflanzen-Cultur, einen Aufsatz über Gegenstände der Blumengärtnerei, soweit sie in die Pflanzenzucht und Cultur der bei uns zu überwinternden ausländischen Gewächse eingreift, liefere; obgleich schon Vieles und Gutes, über diesen allgemein beliebten Zweig der Gärtnerei gesagt und geschrieben wurde. Ich schicke deßhalb (wohl nicht am unrechten Orte) einige Bemerkungen voran, die, gehörig beachtet, immer von einigem Vortheile seyn könnten.

Im ersten Falle, bei Ausschmückung der herrschaftlichen Zimmer, und Verzierung der Fenster durch blühende Gewächse, werden letztere nicht selten vernachläßigt, weil man leichtsinnig genug, sich nur auf den Gärtner verläßt, und von diesem, nachdem eine Pflanze verdorben, oder dem Verderben nahe ist, wieder eine andere an die Stelle verlangt. Dieser Fall ist aber nicht jedesmal Mangel an Kenntnissen zur Behandlung, sondern hat oft seine anderen Gründe, die nur desto übeler, sobald sie auf das Verderben der Pflanzen berechnet sind. Es ist auch mehreremal der Fall, daß Blumenliebhaber entweder zu viel an ihren Lieblingen künsteln, und sie dadurch verderben; oder sie wissen sich bei allem guten Willen nicht zu helfen, wenn die Pflanzen etwas bedürfen, es sey auch was es wolle, Feuchtigkeit oder Trocknung, Licht oder Schatten, Wärme oder Luft ꝛc., woher denn öfters das Gegentheil des wahren Bedürfnisses angewendet wird, unberücksichtigt, daß eine Behandlungs-Art, die der der Natur am meisten gleicht, die vortreflichste ist, und von einem denkenden Forscher angewendet, nachdem er den einfachen Weg der Natur gefunden hat, ganz unübertreflich wird.

Im zweiten Falle aber, und zwar bei einem Pflanzen-Verkaufe, ist bekanntlich schon manchmal dem Versender Alles zur Last gelegt worden, wenn die angekommenen Fremdlinge der neuen und ungewöhnten Pflege entsagten und zum mütterlichen Schooße der Erde zurückkehrten. Dem ist aber nicht so, sondern die meiste Schuld, wenn der Transport nicht zu weit gieng, und über das Packen derselben nichts kann gesagt werden, mag wohl den oft unerfahrnen Empfänger treffen. Geschieht der Verkauf in Gegenwart des Käufers, so daß derselbe seine eigene Wahl hat, und folglich der zukünftig üble Zustand der Pflanzen nothwendig auf seine Rechnung kommen muß, so ist zwar wohl der Verkäufer vor Unannehmlichkeiten in so fern gesichert, als die Pflanzen in voller Gesundheit abgegeben wurden, und man ihm keine Vorwürfe machen kann; dahingegen kann er aber auch sichere Rechnung machen, daß man sich bei solcher Gelegenheit nach allen möglichen Cultur-Methoden erkundigen wird, welche auch gewiß Jeder mit größtem Vergnügen mittheilen wird, mit dem ernstlichen Wunsche, weiter in's Detail übergehen zu können, als es der Augenblick erlaubt, wenn anders hiermit der Sache abgeholfen wäre. Aber nein! der noch in der Pflege der Gewächse Unerfahrne wird nur desto ungewisser in seinem Verfahren, und jemehr er im Detail belehrt wird, desto verwirrter, und am Ende finden sich alsdann alle nur mögliche Klagen, über dieses und jenes Unglück, welches die Pflanzen betroffen hat.

So wenig man auch im Allgemeinen festgesetzte Regeln in der Pflanzen-Cultur annehmen kann, so will ich doch versuchen, meine Erfahrungen darin hier nieder zu legen; theils um im Falle zukünftiger Erkundigungen hierauf zurückweisen zu können; und andertheils, um dadurch andere Blumenliebhaber des Fragens zu überheben.

1) Die Blumentöpfe.

Vor allem wird es nöthig seyn, die Blumentöpfe in ihrer Verschiedenheit abzuhandlen, deren Größe eben so verschieden ist, als die der für sie bestimmten Pflanzen. Wie bekannt, wundert sich

Mancher, wenn er einen kleinen Topf sieht, in welchem eine schöne gesunde Pflanze vegetirt, wie es möglich sey, daß bei so kleinem Raume, ein Gewächs nur von der Stelle wachsen könne; und doch zum Gedeihen derselben oft so nöthig ist, Rücksicht darauf zu nehmen, damit nicht zu großer Raum die Pflanzen erkrankt. Ich werde auch an seiner Stelle zeigen, warum kleine Töpfe für kleine Pflanzen vortheilhafter als große, um, wo möglich den durch falsche Ansichten erregten Irrthum zu benehmen: daß viele Erde größern Wachsthum beförderе; und zeigen, daß sie öfters denselben nur erschwert.

Man glaube ja nicht, eine Unwichtigkeit darin zu finden, wenn ich hier die verschiedenen Größen und Formen der Töpfe abhandle. In der Folge wird sich's finden, daß es nicht einerlei ist, welcher Größe und Form des Topfes man sich auch bediene, und daß es Hauptsache ist, jeder Pflanze so wie es ihre Stärke oder ihr sonstiger Zustand erfordert, hierin Genüge zu leisten.

Die kleinsten Töpfe sind ungefähr 3 Zoll hoch und 2 Zoll im Durchmesser breit.

Die zweite und etwas größere Sorte, ist ungefähr 6 Zoll hoch, und 4½ Zoll breit.

Die dritte Sorte ist ungefähr 8 Zoll hoch, und bei 7 Zoll breit.

Die vierte Sorte, ist schon ziemlich groß und stark, und mißt ungefähr 9 Zoll in der Höhe und 8 Zoll in der Breite.

Die letzteren dienen z. B. für Winter-Levkoyen, und Pflanzen welche lange und starke Wurzeln haben, die man, ohne der Pflanze Schaden zuzufügen, nicht stark, oder gar nicht verstutzen darf. Und endlich für alle Pflanzen, die eine ziemliche Stärke erreichen, und viele Nahrung nöthig haben.

Außer diesen vorbeschriebenеu, hat man noch größere, die man sich willkührlich, je nachdem man sie nöthig hat, verfertigen läßt, und bei starktreibenden sich ausbreitenden Pflanzen anwendet, wie z. B. bei unserer Hortensia mutabilis und Datura arborea. Linn. ꝛc. Zu welchen verschiedenen Zwecken die übrigen kleineren Sorten der obenangezeigten Töpfe gebraucht werden, werde ich weiter unten zeigen, wo ohnedem die Rede von denselben seyn wird. Wer auf wenigen Raum eingeschränkt ist, bedient sich besser der kleinern Sorten wegen Ersparung des Platzes; da man aber auf solche Art, obgleich im Besitze einer ansehnlichen Sammlung manches Schöne einer starken und wenig Einschränkung liebenden Pflanze entbehren muß, so ist, im Ganzen genommen, die Anwendung kleiner Töpfe bei allen Pflanzen nicht gut zu empfehlen, aber in Hinsicht auf Raum-Ersparung nicht zu verwerfen.

Was nun die Form derselben betrifft, so habe ich sie immer lieber, wenn sie nach unten zu, nicht allzu spitzig zulaufen, sondern nur bloß soviel, daß man die Pflanze nöthigenfalls, ohne Gewalt brauchen, und ohne den Ballen derselben zerreißen zu müssen, leicht heraus stürzen kann. Bei Verpflanzungen, wo die Ballen müssen geschont bleiben, ist es besonders nöthig, daß die Töpfe nicht bauchig sind, und sich leicht ausstülpen lassen.

Das Bodenloch der Töpfe, ist mit Hauptsache derselben, und bloß zum Abflusse des überflü-

ßigen Wassers angebracht. Sie erfordern unsere besondere Aufmerksamkeit, damit sie auch ihren vorgeschriebenen Zweck ganz erreichen. Werden sie durch den Töpfer von außen nach innen gebohrt, und erfolgt dadurch eine Erhöhung in der Mitte des Bodens, so kann das Wasser nicht abziehen, und setzt sich rundherum am Rande in den Tiefen fest, bringt der Pflanze Krankheit, oder wohl gar bei weniger Aufmerksamkeit den Tod. Besser ist es daher, wenn sich der Boden allmählich nach dem Abzugloche hinneigt, wodurch aber die Töpfe auf den Stellagen ohne weitere Vorbereitungen nicht feststehen, und nur dann ihrem Zweck ganz entsprechen würden, wenn man die Seitenwände des Topfes um ein Kleines verlängert, und zwar so, daß die Verlängerung eine Art Fuß bildet, der nicht allein vor dem Umfallen gänzlich sichert, sondern auch verursacht, daß der Boden des Topfes, im Falle letzterer soll auf die bloße Erde gestellt werden, nicht zu hart auf dieselbe kommt, und also auch eben dadurch das bekannte Wurzellauslaufen verhüthet, und folglich eine Unterlage unnöthig macht. Außerdem ist er auch als Beförderungs-Mittel für den Abzug des Wassers anzusehen, zu welchem Behuf man ihm noch einige viertelzöllige Einschnitte giebt. Die größte Aufmerksamkeit muß man aber auf das Inwendige des Topfes wenden und zu bewirken suchen, daß sich das Wasser an keiner Stelle festsetzen kann, sondern seinen ungestörten und ungehinderten Abfluß gerade auf das Abzugloch hat.

Ob die Gefäße, wenn sie einmal aus gebranntem Thon bestehen, glasirt oder roh sind, ist einerlei. Die Behauptung, daß erstere für Gewächse um so gefährlicher wären, da sie das Wasser so lange hielten, ist, so viel ich weiß, falsch, und hängt mehr von zu vielem und unvorsichtigem Begießen, als von der Glasur ab. Daß die glasirten Töpfe kein Wasser weder einsaugen noch ausdünsten können, ist etwas Altes, und Bekanntes, eben deßhalb muß man aber auch verhüthen, daß nicht zu viel begossen wird, oder daß das Bodenloch, anstatt mit einer Scherbe bedeckt zu seyn, offen bleibt. Diese letztere Methode verursacht wohl, daß die Erde durchfällt, es thut aber gar keinen Schaden, wenn das Loch nicht allzu groß ist; denn sobald die Erde feucht ist, ist sie auch bindig, folglich wenn eine Pflanze im Topfe steht, kann die Erde auf dem Boden nie so trocken werden, daß sie auf eine leichte Art durchfallen könnte; und ist der Boden erst mit Wurzeln bedeckt, so ist gar nicht daran zu denken, daß sich Erde davon verliert. Zum Zwiebeltreiben sind die glasirten Töpfe deßhalb nicht anwendbar, weil man durch das nothwendige Eingraben derselben im Herbste, und einen Theil des Winters, die Glasur davon absprengt. Man muß also darauf Verzicht thun, sobald die Töpfe schön bleiben sollen, Gewächse, sie seyn auch welche sie wollen, in die Erde einzugraben. Zur Verzierung der Fenster und dergl. sind und bleiben immer die glasirten die vorzüglichen; obgleich sie etwas theurer sind, so haben sie doch wenigstens ein reineres Ansehen, angenehmeres Aeußere, und sind von längerer Dauer.

Daß eigentlich hölzerne Gefäße vor den thönernen mehr Vorzüge haben würden, wenn man sich derselben auf die nämliche Art bedienen könnte, leidet wohl keinen Zweifel. Nimmt man aber das Kostspielige der erstern, und die Unmöglichkeit sich derselben im Großen bedienen zu können, theils weil

sie durch anhaltende Feuchtigkeit leicht faulen, und anderentheils, weil sie eine unangenehmere Form erhalten, angestrichen seyn müßten um das Faulen zu verhüthen, und dadurch weniger beliebt und theuer würden, so ist wohl denkbar, daß, einiger Vorzüge ungeachtet, die thönernen Töpfe fortgehalten werden möchten. Die Wichtigkeit der hölzernen Gefäße scheint mir aber zu groß, als daß ich es mit Stillschweigen ganz übergehen sollte.

Jeder Blumenliebhaber wird schon öfter bemerkt haben, daß die thönernen Töpfe im Winter ohne in Lohe zu stehen, immer sehr kalt sind, es sey auch noch so warm im Treibhause, so vergeht die Kälte des Topfes nicht ganz; und nur erst dann, wenn etwa die eine Seite durch die Sonnenstrahlen berührt wird, ist eben auf der Seite nur, eine mehr oder weniger bemerkbare Wärme fühlbar, die sich natürlich um ein Merkliches erhöht, wenn der Topf dem Fenster ganz nahe steht, und die Sonnenstrahlen mit ihrer völligen Macht auf ihn wirken können.

Es kann sich unmöglich eine Pflanze ganz wohl befinden, wenn sie auf ihrem bestimmten Platze hart am Fenster eines Glas- oder Treibhauses, durch die wiederkehrende Sonne stark an ihren Wurzeln erwärmt, und bei hereinbrechender empfindlich kalten Nacht, wieder desto stärker erkältet wird. Ja, ich glaube hieraus mit Recht den Schluß folgern zu können, daß dieser Umstand des Erwärmens, und wieder Erkältens an den Wurzeln, das Stocken der Vegetation am meisten befördert, und dieß besonders in Glas- oder kalten Häusern am stärksten. Obgleich in warmen Häusern die Wirkung nicht so bemerkbar ist, so ist doch nicht zu läugnen, daß doch allerwenigstens die Vegetation in etwas gehemmt wird, indem der über der Erde befindliche Pflanzentheil einer trocknen, für Pflanzen unnatürlichen Wärme genießt, dadurch zur Vegetation nur zu viel gereizt, aber durch die Wurzeln und deren ungleiche Temperatur darin zurückgehalten wird, und Krankheiten verursacht, die nur durch die immer höher steigende Sonne, und deren alles erquickende Wärme wieder gehoben werden können. Daher wir denn auch, sobald der Frühling wiederkehrt, eine desto stärkere Vegetation bemerken, unsere Pflanzen von Tage zu Tage besser werden, und alles üble Ansehen derselben verschwinden sehen.

2) Die zur Pflanzen-Cultur benöthigten Erdarten.

Wie bekannt, kann man nicht jede Pflanze in einer und derselben Erde erziehen, man bedient sich daher schon seit langer Zeit und zwar mit dem glücklichsten Erfolge, eines Gemisches mehrerer Erdarten, so wie sie sich für diese und jene Pflanze am besten paßt, ihrem vaterländischen Boden am ähnlichsten, uud den Bau der Pflanzen am angemessensten ist. Angenommen, daß die Erde großen Einfluß auf das Wachsthum der Pflanzen hat, so muß auch unsere größte Aufmerksamkeit dahin gerichtet seyn, jeder verschiedenen Pflanzen-Art die ihr angemeßenste mitzutheilen. Die Mannichfaltigkeit der Pflanzen, und deren verschiedenes Vaterland und Boden, erschweren es zwar sehr, jeder Pflanze hierin völlig Genüge zu leisten. Dessenungeachtet ist die heutige Blumenzucht soweit gediehen, daß man in Rücksicht auf Erdmischung fast nichts mehr zu wünschen übrig hat. Um aber die verschieden-

artigen Erden zu willkührlicher Mischung bei der Hand zu haben, muß man sich ein Magazin errichten, woselbst jede Sorte allein aufgeschichtet liegt, um sie nach Erfordern untereinander mengen zu können. Bevor man sie aber hierher bringt, muß jede davon ganz verweset seyn, und darf nicht das Geringste unverfaulten Stoffes enthalten. Man muß deßwegen ohne obiges Magazin noch einen anderen Platz haben, wo man Alles vor dem wirklichen Gebrauche erst durch vieles Umdrehen und Umstechen, verwittern und verfaulen läßt. Wir wollen nun sehen, auf welche Art man sich die verschiedenen Erdarten verschafft, und welcher man sich bedient.

1) Dammerde. Um diese zu gewinnen, sammelt man alle nur erdenkliche vegetabilische Abfälle, der Küche, des Gartens, des Feldes ꝛc. Als Grundlage und Umschlag, nimmt man Rasen von einer fetten Viehweide, welcher umgekehrt, Straßenkoth, Kehricht, ausgejätetes Unkraut, Abfälle von Kraut, geschoßten Salat, Sägespäne, Laub von geschnittenen Hecken, oder abgefallenes im Herbst, Moos, Erde aus faulen Bäumen ꝛc. umschließt. Kann man Alles zusammen, so wie es hier durcheinander genannt wurde, in eine Grube zusammen und untereinander werfen, alle Monat einmal umstechen oder durcheinander werfen, so verfaulen die verschiedenen Substanzen früher als gewöhnlich, und vermischen sich besser untereinander. Nachdem Alles zu Erde geworden ist, wozu aber mehr als ein Jahr erforderlich ist, so kann man sie, mit andern vermischt, zu jedem Zwecke benutzen.

2) Moor- oder Torferde. Sie wird in nassen und tiefliegenden Gegenden gegraben, und besteht zum Theil aus lauter schon verwitterten Pflanzentheilen, die sich entweder hier sammelten oder sich selbst erzeugten, indem die darauf gewachsenen Pflanzen umfielen, verfaulten, wieder Pflanzen erzeugten und ernährten, hinwiederum umfielen u. s. f. Das Ganze sieht aus, wie ein Gewebe von lauter Wurzeln, mit schwarzer Erde durchmengt, und wird in Rasenstücken aufeinander geschichtet, öfters umgestochen, und nach dem gänzlichen Verfaulen, mit anderen vermischt, in Anwendung gebracht.

3) Haideerde. Man findet sie in Wäldern auf der Oberfläche der Erde; sie besteht aus bloßem verwitterten Baumlaube, Gras, Reisig ꝛc. und ist sehr leicht, enthält vielen Nahrungsstoff für Pflanzen, und ist in kurzer Zeit tüchtig zur Anwendung. Man könnte sie schon ohne vorhergegangene Mischung mit andern Erden, für Pflanzen gebrauchen; da sie aber zu leicht ist, und ihre nährenden Kräfte bald verloren hat, so muß man sie deßhalb, und des zu leichten Austrocknens wegen, noch mit schweren und bindenden Erden vermischen.

4) Misterde. Diese besteht aus lauter animalischen Auswürfen, oft mit Vegetabilien untermengt, und dient, die andern Erdarten fett zu machen, da sie allein angewendet, zu fest und bindig ist. Sie besteht vornehmlich aus folgenden Düngerarten, als: Küh- und Schaafmist, auf deren Ruheplätzen oder Weiden gesammelt; überhaupt aus Mist von Rindvieh, Schaafen, Hühnern und Tauben; aus Menschen- und Gassenkoth, alten Lumpen, Hornspänen ꝛc. Man muß sie vor dem Gebrauche lange liegen lassen, oft umarbeiten, und endlich vor der Anwendung mit besonders mageren Erden mischen.

5) Lehm. Eine Art Thonerde, die ohne andere leichtere Erdarten, und vornehmlich ohne Sand, schlechterdings zum Pflanzenbau nicht tauglich ist. Man findet ihn fast aller Orten in großen Lagen, in Aeckern ꝛc. Er ist am beßten, wenn er schon als Decke von Ställen, oder als Lehmwand gedient hat. Doch eben so gut und nach Befinden oft noch besser von öfter umgeackerten und gedüngten Aeckern. Ohne Mischung ist er, wenn er trokken wird, hart und fest, springt von einander, und zerreißt alle Saugwurzeln der Pflanze. Er hält das Wasser, das er in großen Partien in sich saugt, sehr lange, und wird hierdurch einer Pflanze fast eben so schädlich, als wenn er zu sehr austrocknet. Dessenungeachtet ist er beim Pflanzenbau unentbehrlich, und wird auf Haufen, der Sonne, dem Regen ꝛc. ausgesetzt, oft umgearbeitet, um ihn dadurch fruchtbarer zu machen, oder besser gesagt, um ihn mit ätherischen Theilen zu schwängern. Man benutzt ihn bei den Pflanzen, untermischt mit leichten Erden, bloß um seiner Fettigkeit, und seiner lang anhaltenden Feuchtigkeit wegen.

6) Sand, auch Haidesand und Flugsand, genannt. Man findet ihn von verschiedenen Farben und Qualitäten. Der weiße, oder gelbe, und schwarze Flugsand sind zum Pflanzenbau nicht anwendbar, ein anderer aber, den man in Flüssen, auf Haiden ꝛc. findet, und etwas gröber als die vorbenannten ist, ist ganz dazu geeignet, ein schweres bindiges, und für Pflanzen schädliches Erdreich, locker und nahrhaft zu machen. Allein angewendet, ist er zu mager; und weil er zu leicht ist und das Wasser gleich fallen läßt, eben so wenig für Pflanzen zuträglich, als der Lehm. Mit schweren und fetten Erden vermengt, befördert er aber den Wachsthum ungemein, indem er eine solche Erde zur Aufnahme des Wassers und der Wärme geschickt macht, und den Wurzeln eine leichtere Ausbreitung verschafft.

Vor dem Mischen der Erden muß man dieselben nebst der Pflanze, die man damit bewirthen will, genau kennen, um sich mit der Mischung darnach richten zu können. Nie nehme man aber seine Zuflucht zu animalischem Dünger, wenn man der Pflanze eine Wohlthat erzeigen will, sondern suche nur die alte ausgesogene Erde zu verbessern, oder durch andere zu ersetzen. Aus obigen angezeigten Erdarten kann man durch künstliche Mischung manche gute Pflanzenerde hervorbringen, ohne Rücksicht aber auf die sich zusammen passenden, sehr zweckwidrig handeln. Wollte man z. B. eine Erde mit Sand bündig und schwer machen, so würde man nicht weiter kommen, als wenn man eine andere mit Lehm locker und Wärme aufnehmend machen wollte. Einer Feuchtigkeit liebenden Pflanze z. B. gehört schon ein größerer Zusatz von Lehm, als einer anderen die entgegengesetzter Natur ist. Ein Gewächs, das schwache, zärtliche Wurzeln treibt, darf nur mit weniger bindiger Erde bewirthet werden; destomehr aber mit Dammerde ꝛc. Große Orangerien und ansehnliche Pflanzen-Sammlungen, die oft aus Mangel an Zeit, oder der großen Kostspieligkeit wegen bei heißem Wetter sehr leiden würden, werden mit einer Erde bewirthet, die des vielen Begießens nicht so nöthig hat, in welcher der Lehm als einzelne, und wasserhaltende Erdart vorwirkt. Doch bei alledem muß man wieder Ausnahmen Statt finden lassen, und nach dem Zwecke hinwirken, dem man zu erreichen sich vorgezeichnet hat. Wollte man z. B.

einer Orangerie eine leichtere Erde geben, worin sich die Bäume recht wohl befinden würden; so müßte man aber auch desto mehr begießen. Um dieses aus obenangezeigten Ursachen einigermaaßen zu vermindern, muß man mehr von einer länger feucht bleibenden Erde untermengen. Es ist daher nöthig, sowohl auf die Zeit und Kosten, als auf das Bedürfniß der Pflanzen Rücksicht zu nehmen.

Wenn ein Liebhaber und Besitzer einer kleinen, aber auserlesenen Pflanzen-Sammlung, nur Rücksicht auf deren freudiges Wachsthum nimmt, und ihnen reicht, was zu diesem Zwecke am dienlichsten ist, so muß ein Gärtner oder Eigenthümer einer größern Sammlung neben dem auch noch auf Zeit- und Geld-Ersparniß sehen. So muß sich nun Jedermann nach Zeit, Ort und Umständen richten, und als freidenkender Mensch bei der Weglassung des Einen, auch wieder Ersatz an dem Andern zu finden wissen.

Welcher Mischungen man sich bei dieser oder jener Pflanzen-Art bedient, findet man in Dietrich's Lexikon für die Gärtnerei und Botanik jedesmal angezeigt; es würde also hier am unrechten Orte seyn, mehr über Erdmischungen zu sagen.

(Die Fortsetzung folgt.)

2.

Ueber die Bengalische Rose (Rosa semper florens), ihre Stamm-Mutter und Varietäten.

Es herrschte bisher viele Verwirrung über diese Rosen-Art, unter den Blumisten und andern Gartenliebhabern, und die Englischen, Französischen, Holländischen und Teutschen Handels-Gärtner trieben recht brav ihr wucherisches Spiel damit. Man kannte Anfangs nur 2 Hauptgattungen, unter den Namen Rosa semper florens pallida, und purpurea, davon; die erste 2 bis 6 Fuß hoch, blasse rosa und stark gefüllt; die andere klein und zärtlich, dunkelroth und nur flatterig halbgefüllt. Beide Rosengattungen kamen zuerst im J. 1793 aus Ostindien nach England, blühten im Garten eines Hrn. Parson zu Rickmansworth in Hartfordshire, machten wegen ihrer besondern Eigenschaft, das ganze Jahr hindurch zu blühen, vieles Aufsehen, und wurden, wegen ihrer Leichtigkeit sich durch Stecklinge zu vermehren, bald in ganz Europa bekannt und verbreitet.

Seitdem entstunden bei den Botanikern und Handels-Gärtnern mehrere Namen, als Rosa semper florens, Rosa Indica, Rosa Bengalensis, Rosa Chinensis, Rosa longifolia, diversifolia u. a. m. so wie auch mehrere Sorten und Varietäten davon, weil keine Rose mehr als ebendiese dazu geneigt ist, dergl. zu geben, und bewirkten die Verwirrung in ihrer Nomenclatur. Um nun Licht in die Sache zu bringen bemerke ich Folgendes:

1) Das Vaterland der Bengalischen Rose (denn nur so und nicht anders kann sie heißen) ist Ostindien, oder das ganze Süd-Asien, von Bengalen bis China hin; und daher entstunden ihre und ihrer Abarten verschiedene Namen. Alle sind Bengalische Rosen.

2) Ihre gemeinschaftliche Stamm-Mutter ist die ursprünglich Indische Rose (Rosa Indica), die schon Linnee kannte, und mit diesem Namen in sein System aufnahm.

3. Ihre Kennzeichen sind ein Strauch von 2 Fuß Höhe; dunkelgrüne, lanzettförmig zugespitzte, mattglänzende Blätter mit 5 Blättchen, davon die beiden untersten immer merklich kleiner sind; sehr wenig oder fast gar keine Dornen; ein glatter länglicher Fruchtknoten, und eine einfache, nicht große Blume, deren Blätter herzförmig eingeschnitten sind.

4. Sie hat die ausgezeichnete Eigenschaft, das ganze Jahr hindurch zu blühen, davon sie, und besonders ihre Abarten, den Namen Rosa semper florens erhielten. Ihre Farbe ist vom dunkelsten Purpur bis zum blassesten Rosa.

Dieß ist also die Stamm-Mutter aller Bengalischen Rosen-Arten, einfacher, halbgefüllter oder ganz gefüllter, dunkel oder hellrosa gefärbter. Man findet sie gewöhnlich nur in den botan. Gärten, und man macht nicht viel aus ihr, weil sie nur einfach und nicht so brillant, wie ihre Abarten ist.

Die gewöhnlichste und jetzt in allen Gärten bekannte Abart davon ist die blasse Bengalische Rose, oder sogenannte Rosa semper flor. pallida, die blaß rosenfarb ist, und beim Aufblühen, wenn man sie nicht zu warm hält, beinahe einen Centfolienartigen Bau, aber nur einen schwachen Rosengeruch giebt, der dabei etwas Säuerliches hat. Ihre jungen Triebe aus der Wurzel sind ziemlich stark und schießen hoch auf. Sie hat ziemlich starke Dornen, und im Winterhause in freier Erde stehend, macht sie einen Strauch von 6 bis 8 Fuß, der Sommer und Winter grünt, und oft bis an 200 Rosen trägt, so daß sie eine prachtvolle Zierde der Conservatorien ist. Sie läßt sich höchst leicht durch Stecklinge vermehren, weßhalb sie auch fast in ganz Europa so gemein worden ist. Sie hat sich auch schon an unser Klima gewöhnt, und hält unsre Winter, in einem guten geschützten Stande, und wenn man sie ein wenig mit Laub oder langem Miste bedeckt, in Teutschland im Freien aus.

Von den anderen Abarten der Bengalischen Rose werde ich in der Folge zu reden Gelegenheit haben

---

3.

Zwei neue Rosen-Arten, oder die größte und die kleinste Bengalische Rose.

A. Die Thee-Rose. (Rosa Bengalens. Thea.)
B. Die kleinblumige Rose. (Rosa Bengal. micrantha.)

(Mit Abbildung beider auf Taf. 5.)

Diese beiden sehr schönen Arten sind neu, und gehören als Abarten zum Geschlechte der Bengalischen Rose, wie ihre ganze Charakteristik zeigt.

A. Die Thee-Rose (Rosa Indica odorata. Ros. Bengal. Thea.) Diese schöne Rose, die größte von allen Bengal. Rosen-Arten, kam zuerst aus Ostindien nach England, und von da nach Frankreich, Holland und Teutschland. Ihr Bau ist beinahe Centfolienartig, jedoch locker, ihre Blume ist oft $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchschnitt groß, ihre Farbe sehr blaßroth, fast fleischfarb, und ihr Geruch, besonders beim Aufblühen, ziemlich stark, und man will behaupten, wie Thee, davon sie auch den Namen hat, welches jedoch nicht ganz richtig ist. Ihr ziemlich starker Strauch wird höchstens 2 Fuß

hoch, und verlangt, da er noch zärtlich ist, seinen Stand im Orangenhause. Sie hat zugleich, wegen der Halbdurchsichtigkeit ihrer Blätter, ein überaus schönes, fast prächtiges, Ansehen, daher ihr Preis bei den Handelsgärtnern auch noch ziemlich theuer ist. Die andere Extremität der Bengal. Rose ist

B. die kleinblumige Bengal. Rose. (Ros. Bengal. pumila oder Micrantha.) Sie ist wegen ihrer kleinen Miniaturform, (denn der ganze Stock ist kaum 5 — 6 Zoll hoch, und die Blume etwa 1 Zoll im Durchschnitt) ein überaus niedliches, zierliches Wesen. Sie ist eben so leicht, als die vorige, durch Stecklinge zu vermehren, verlangt aber, wie jene, ihre Durchwinterung im Glashause. Sie war vor kurzem noch ziemlich selten, und ihr Preis daher oft 2 bis 3 Rthlr., wird aber bald gemeiner werden.

4.

Drei schöne Watsonien-Arten.

(Nebst Abbildung auf Taf. 6. 7. 8.)

Die Watsonien sind bekanntlich eine der schönsten Cap-Zwiebel-Arten, und gehören zu dem Geschlechte des Gladiolus (Schwertels, oder der Siegwurz). Der Engl. Botaniker Ker, und nach ihm der Hortus Kew, theilen dieß große Geschlecht zwar in 6 verschiedene Gattungen, Anomatheca, Tritonia, Watsonia, Gladiolus, Melasphaerula und Babiana ab; allein es herrschen dabei noch viele Ungewißheiten und Unrichtigkeiten in Bestimmung ihrer sicheren Kennzeichen.

Die Watsonien werden in ihrer Cultur behandelt wie die übrigen Capzwiebel Arten, und da sie Topfpflanzen sind, und ihre Wartung sehr leicht ist, so können sie auch von Blumenliebhabern, die keine Gewächshäuser haben, bequem im Zimmer gezogen werden. Ihre Erdmischung besteht aus zwei Theilen guter Gartenlauderde, einem Theil Moorerde mit etwas Lehm und einem Theile feinem Wassersand. Das Versetzen derselben geschieht, nachdem sie abgeblühet, wenn die Stängel und Blätter derselben gelb und welk werden, dann werden sie ausgehoben, die Nebenzwiebeln, wodurch sie sich leicht vermehren, abgenommen, und einzeln in Töpfe, in die man unten 2 Finger hoch groben Kies legt, in obige Erde verpflanzt, und in einer frostfreien Kammer überwintert. Im Herbst und Winter darf die Erde nicht zu naß gehalten werden, am wenigsten können die frisch versetzten Zwiebeln viele Feuchtigkeit vertragen. Im April und Mai giebt man ihnen mehr Wärme hinter den Fenstern, wo sie dann prächtig zu blühen anfangen.

Da die Watsonien unter die beliebtesten exotischen Modeblumen gehören, so habe ich hier den Liebhabern 3 der schönsten Arten davon aufstellen wollen.

A. Watsonia Meriana. (Gladiolus Merianus. Antholiza Meriana. Watsonia Meriana. Taf. 6.) eine der schönsten Watsonien. Der Stängel trägt 3 — 5 hoch orangenfarbige Blumen; die einfachen Blumenscheiden sind mit einem orange Rande eingefaßt.

B. Watsonia humilis. (Die niedrige Watsonie Taf. 7.) Ihr Schaft ist niedriger, als der der vorigen Art. Sie blüht rosenroth, mit 6 dunkeln Flecken im Grunde, ziemlich reichlich. Ihre einfachen Blumenscheiden, sind mit einem rosa Rande eingefaßt. Sie trägt gewöhnlich 4—5 Blumen, 3 Zoll lang.

C. Watsonia, rosco alba. (Taf. 8) Unter allen Watsonien ist diese die reichblumigste, denn sie trägt oft 6—14 Blumen; ledergelb mit orangefarbnen Flecken. Die Doppelscheiden mit einem eben solchen Rande eingefaßt.

Alle Watsonien blühen vom Mai an bis zum August, und sind geruchlos. Ihr gemeinschaftliches Vaterland ist das Vorgebirge der guten Hoffnung, wo sie wild wachsen.

Ich muß übrigens die Leser, was überhaupt die Cultur der Cap-Zwiebel-Pflanzen, und also auch der Watsonien betrifft, auf den sehr guten und praktischen Aufsatz Hrn. Leischems im 7. Bande des Gart. Mag. v. J. 1810. S. 42. über die Cap-Zwiebeln und ihre Cultur verweisen, wo sie den beßten Unterricht finden werden.

B.

Obst-Cultur.

Ueber den Normalapfelbaum des Hrn. Pastor's Agricola zu Göllnitz im Altenburgischen *).

(Nebst Abbildung auf Taf. 9.)

Obschon die Obst-Baumzucht in Sachsen theils durch die Lage des Landes und die Industrie seiner Bewohner, theils durch wahrhaft weise Gesetze begünstiget, schon seit längeren Zeiten sehr bedeutende Fortschritte gemacht hat; so ist doch der eigentlich wissenschaftliche Betrieb derselben den neueren Zeiten aufbewahrt gewesen. Viele wackere Männer haben sich darum seit Ende des vorigen und Anfange des gegenwärtigen Jahrhundert's verdient gemacht, und ganze Gesellschaften, wie z. B. die pomologische zu Altenburg, haben sich gebildet und mit vereinten

*) Ich liefere hier den geehrten Lesern eine wirklich interessante pomologische Seltenheit, einen einzigen Apfelbaum, der 329 verschiedene Sorten trägt, und welcher in der Folge zu mancherlei nützlichen Beobachtungen Gelegenheit geben kann. Ich hoffe, mehrmals in der Folge im T. Gart. Magazine auf diesen Gegenstand zurückzukommen. Vorläufig muß ich nur zur Steuer der Wahrheit bezeugen, daß die unten sub Lit. B verzeichneten 104 Sorten Aepfel, vom Hrn. Pastor Agricola, wirklich in lauter schönen reifen Exemplaren eingeschickt worden, und sich dermalen unter meinen Händen befinden. Es ist dieses Wunderbaums auch in Nro. 293. des A. Anzeigers d. D. gedacht worden, und ich erfülle hiermit die dem pomologischen Publico dort gemachte Hoffnung zu seiner näheren Beschreibung.

F. J. Bertuch.

Kräften einen wissenschaftlichen Sinn und Kenntnisse verbreitet. Was der Vater des bekannten und von jedem Pomologen hochgeachteten Teutschen Obstgärtners, Sickler, begonn, führen jene mit gleichem Eifer fort, und der verdiente Beförderer des gesammten Gartenbaues, unser B * *, beweis't durch die Herausgabe seines beliebten A. T. Garten-Magazin's, daß er auch diesen Zweig des Gartenbaues hochschätzt und keine Mühe spart dem Publicum neu entdeckte Obstarten bekannt zu machen.

Alle diese Verdienste achtend, verdient aber dennoch der Pastor Agricola zu Göllnitz, als Pomolog eine besondere Erwähnung. Er verfolgt dieses Fach nicht bloß mit einem besonderen Eifer und mit gründlichen Kenntnissen, sondern er spart selbst nichts, was zur Vervollkommnung derselben beitragen kann. Alle angewandten Naturwissenschaften können bloß durch comparative Versuche weiter gebracht werden, und daher ist jeder Versuch der Art höchst schätzenswerth. Ein solcher ist der Normalapfelbaum des Hrn. Pastor's Agricola, den ich in diesem Herbste zu Göllnitz sah, indem ich auf Sr. Kön. Hoh. unsers, Wissenschaften und Künste, besonders aber den Gartenbau so hoch achtenden, Großherzogs Befehl, dahin reis'te. Ich begnüge mich vorläufig den darüber unterthänigst erstatteten Bericht an Se. K. H. hier einzurücken, da wir vom Hrn. Pastor Agricola selbst sehr bald eine ausführliche Beschreibung dieses Baums und seiner Obstsorten zu erwarten haben, worauf wir hier das pomologische Publicum mit Vergnügen aufmerksam machen.

* * *

Bericht.

Gnädigster Herr!

Eure Königlichen Hoheit allerhöchstem Befehle gemäß, begab ich mich am Sonnabend, den 30. August Nachmittags mit dem Kupferstecher Götz aus Weimar auf die Reise nach Göllnitz, um daselbst den berühmten Apfelbaum im Garten des Pfarrer's Agricola in Augenschein zu nehmen. Am Montag, Vormittags kam ich daselbst an.

Göllnitz ist ein kleines Dorf von etwa 16 Bauerstellen, 10 Minuten oder höchstens ¼ Stunde von der alten Straße von Gera nach Altenburg links abgelegen; 5 Stunden von Gera und 1½ Stunde von Altenburg entfernt. Es liegt in einer geringen Vertiefung, die man eigentlich ein Thal nicht nennen kann; doch befindet sich der Pfarrgarten auf der höchsten Stelle des Dorfes nach dem Wege zu. Der Boden ist ein in jener Gegend gewöhnlich vorkommender Lehm, von weißgrauer Farbe, dem Anschein nach nicht reich an Humus.

Der Pastor Agricola, ein eben so gefälliger, als unterrichteter Mann, und vorzüglich ein eifriger Pomolog, nahm uns um so freundlicher und gefälliger auf, je mehr er sich geehrt fühlte, daß seine Bestrebungen von einem erhabenen Fürsten beachtet wurden, dessen höchster Aufmerksamkeit nichts Nützliches entgehet.

Der bewußte Baum, auf welchen wir zuerst unsere Aufmerksamkeit richteten, steht in dem, neben der Pfarrwohnung befindlichen Baumgarten; gegen Morgen ist derselbe durch andere Obstbäume geschützt, gegen Abend aber steht er fast ganz frei, mit der

Hauptfronte gegen den Gemüßegarten. Er ist, weil gerade von dieser Seite die herrschenden Winde ihn am meisten treffen, künstlich gestützt, um den Sturmwinden widerstehen zu können. Seine Verzweigung geruhen Allerhöchstdieselben aus der beiliegenden treuen Zeichnung (Taf. 9), welche der Kupferstecher Götz an Ort und Stelle davon entwarf, zu ersehen. Er enthält nach dem beiliegenden Verzeichniß, jetzt 329 Sorten verschiedener Apfelarten, welche zwar, wie dieses auch wohl zu vermuthen, noch nicht alle trugen, doch trug im vorigen Sommer der größere Theil und in diesem gegen 100 Sorten, wovon ich 70 Sorten Allerhöchstdenenselben zu überreichen die Ehre habe. Mehrere davon sind noch in pomologischen Werken nicht beschrieben. Jede Sorte ist durch eine Nummer auf einer Blechtafel, die am Zweige hängt, bezeichnet.

Der Urstamm ist der Flammänder-Apfel, welcher etwa vor 18 Jahren zuerst auf einen Wildling gepfropft wurde. Seit jener Zeit versuchte der Pastor Agricola mehrere Sorten alljährlich zu pfropfen. Anfangs ohne einen bestimmten Zweck; seit einigen Jahren aber geht er mit einer wirklich wissenschaftlichen Idee zu Werke. Es kömmt ihm jetzt vorzüglich darauf an, zu versuchen:

1) Wie der Urstamm auf die Form und Qualität des Obstes wirkt.

2) Welche neue Sorten durch Vermischung des Saamenstaub's vielleicht entstehen möchten?

Den ersten Punct betreffend, so hat er nun seit 18 Jahren, auf diesem Probestamm, wie er ihn mit Recht nennt, durchaus keine Verschiedenheit bemerkt; vielmehr sind alle verschiedenen Sorten bei ihrer Eigenthümlichkeit geblieben, und hat keine Sorte eine Veränderung gezeigt. Es scheint daraus hervorzugehen, daß der Urstamm des Baumes für alle Sorten Aepfel ziemlich derselbe sey, und daß der verschiedene Geschmack, Geruch u. s. w. nur eine, während der Vegetation vorgehende, eigenthümliche Modification desselben sey. Es scheint auch daraus hervorzugehen, daß der Mutterstamm an dem Nähren des Pfropfreises keinen weitern Antheil habe, als der Erdboden bei der Ernährung des Baumes selbst.

So sehr bei diesen Obstsorten die Beobachtung des Herrn Agricola Glauben verdient, eben so ist es doch gewiß, was auch seine Beobachtungen bestätigen, daß bei Kirschen der Urstamm nicht ohne Einfluß ist. So verschlechtern sich Süßkirschen auf Sauerkirschen und es veredeln sich Sauerkirschen auf Süßkirschen gepfropft. Dieser Umstand, scheint mir, läßt sich am beßten daraus erklären, daß Sauer- und Süßkirschen auch im wilden Zustande zwei verschiedene Species sind (nämlich prunus cerasus und prunus avium) während die verschiedenen Aepfelarten nur Racen (Varietäten) und ursprünglich sämmtlich vom pyrus malus abstammen. Größere Verschiedenheiten würden vielleicht entstehen, wenn man Birn und Aepfel auf diese Art verbände.

In Hinsicht des zweiten Punctes ist Herr Agricola bis jetzt noch nicht so glücklich gewesen eine Vermischung wahrzunehmen; es ist aber wohl keinem Zweifel unterworfen, daß dergleichen Vermischungen in der Folge vorkommen werden, da unsere große Menge von Aepfelvarietäten, kaum auf eine andere Art entstanden seyn kann.

Einen eigenen, sehr schönen Anblick muß der Baum zur Blüthezeit gewähren, da unter allen Obstsorten die Aepfelblüthe nicht nur eine der schönsten, sondern auch der mannichfaltigsten ist. Höchst interessant ist eine, vom Pastor Agricola gemachte Bemerkung, nämlich die: daß die Form des Blattes mehr oder weniger der Form des Apfels entspricht. Er zeigte mir zu diesem Endzweck eine Menge der augenfälligsten Beispiele, wodurch ich mich ganz von der Richtigkeit dieser Meinung überzeugen konnte.

Beikommend überreiche ich Ew. Königlichen Hoheit nur vier Verschiedenheiten von Aepfeln, nebst den dazu gehörigen Blättern, woraus Allerhöchstdieselben die Bestätigung dieser Bemerkung zu ersehen geruhen mögen. Ein anderes Mitglied der pomologischen Gesellschaft zu Altenburg, welche Gesellschaft sich sehr thätig für dieses Fach beweiset, hat zugleich die Bemerkung gemacht: daß das Pistill sehr häufig die äußere Schaale der Frucht andeute, indem es bei den rauhschäligen Gattungen behaart u. s. w. ist.

Diese fortgesetzten Beobachtungen werden in der Folge nicht wenig dazu beitragen, diesen bisher nur empyrisch behandelten Gegenstand in eine streng wissenschaftliche Form zu bringen.

So wie Pastor Agricola einen Probebaum von Aepfeln sich verschaffte, den er von Jahr zu Jahr noch zu vermehren gedenkt, hat er auch in derselben Art mit Birnen, Pflaumen und Kirschen Versuche gemacht. Schon besitzt er einen Birnbaum mit etlichen Zwanzig Sorten, wovon mehrere auch in diesem Jahre schon trugen. Weniger Erfolg versprach sich Herr Agricola von Zwetschgen und Kirschen.

Außer diesen sehr interessanten Versuchen verdient die Behandlung des Zwergobstes vom Pastor Agricola, eine besondere Aufmerksamkeit. Er selbst besitzt mehrere sehr schön gehaltene Obstsorten in Scherben, ist indeß auf eine Idee gekommen, der er entschiedene Vorzüge einräumt; er mauert nämlich die Zwergstämme ein. Um dieses zu bewerkstelligen, gräbt er einen Graben von etwa 1½ Fuß breit und tief, mauert solchen mit Steinplatten oder eigends dazu gebrannten Backsteinen aus, wie einen gewöhnlichen Canal, macht dann nach der Länge Abtheilungen oder Kästen, wie die beifolgende Zeichnung (Taf. 9. Fig. 2.) nachweiset, füllt das Ganze mit guter Gartenerde aus und pflanzt die Zwergstämme hinein.

Da es bei dieser Gattung von Obst vorzüglich darauf ankömmt, das Wurzelvermögen zu beschränken, so wird dieses allerdings am dauerhaftesten und wohlfeilsten auf diese Art erreicht. Der eigentliche Vortheil dieses kleinen Zwergobstes ist freilich auf der einen Seite bloß die Seltenheit, auf der anderen aber gewährt sie dem Pomologen den großen Vortheil, genauere Versuche mit weniger Aufwand und in kürzerer Zeit anstellen zu können.

Die Einmauerung gewährt folgende Vorzüge gegen die Unterhaltung in Scherben.

1) Sie ist wohlfeiler und dauerhafter;

2) die Zwergstämme überwintern im Lande.

Dagegen geht freilich die Annehmlichkeit verloren, diese kleinen angenehmen Zwerge im Zimmer zu haben.

Der ich in tiefster Devotion beharre

Ew. Königlichen Hoheit

Tieffurth,
am 5. September
1818.

unterthänigst treu-gehorsamster
Dr. Carl Sturm.

* * *

A.

Verzeichniss der Apfelsorten
auf dem Mutterstamme im Pfarrgarten des Pastor Agricola zu Goellnitz.

Nro.
1. Brauner Matapfel.
2. Rindsaster.
3. Grosse Zikade.
4. Reinette triomphante.
5. Weiche Forellenreinette.
6. Kleiner Sommerpepping.
7. Edler Sommersüfsapfel.
8. Kleiner rother Herbstcaleville.
9. Sommerborsdorfer.
10. Grüner Kegelapfel.
11. Weifser Sommerzuckerhut.
12. Reinette franche.
13. Kleine Zikade.
14. Caleville blanc.
15. Reinette bleue.
16. Wachsapfel.
17. Kleiner Pilgrim.
18. Pepping d' Angleterre.
19. — — — — — d'or.
20. Krautapfel.
21. Sommer-Veilchenapfel.
22. Grofser Streifling.
23. Paaschapfel.
24. Ziegelheimer Weifsling.

No.
25. Reinette grise.
26. Americaner.
27. Lothringer grofse Reinette.
28. Scarlet agréable.
29. Reinette jaune tardive.
30. Pomme cacaque.
31. Tulpenapfel.
32. Pigeon rouge.
33. Frohnapfel.
34. Pomme d' Apis.
35. Rother Zwiebelapfel.
36. Rambour verte.
37. Weicher Frauenapfel.
38. Kleine Weinreinette.
39. Gelber Pfundapfel.
40. Pepping von Salis.
41. Schwarzer Borsdorfer.
42. Grüne Reinette.
43. Gelbe Caleville-Reinette.
44. Granatapfel.
45. Steinborsdorfer.
46. Reinette jaune (neue Kernfrucht).
47. Reinette de Windsor.
48. Winterweifsling.
49. Fenouillet rouge.
50. Caleville Fleès.
51. Reinette piquée.
52. Gelber Herbst-Stettiner.
53. Portugiesische weifse Reinette.
54. Englischer Königsapfel.
55. Haferapfel.
56. Nelguin Reinette.
57. Gestreifter Muscat-Caleville.
58. Kuhn's Wachsapfel.
59. Zuckernatapfel.
60. Reinette belle fleur.
61. Ital. weifer Rosmarinapfel.
62. Marmorirter Sommerpepping.
63. Revalischer Birnapfel.
64. Grofse Reinette picottée.

No.
65. Reinette jaune petite.
66. Iaspirter Gewürzapfel.
67. Gräfensteiner.
68. Teutscher Borsdorfer.
69. Weifser Sommer-Erdbeerapfel.
70. Manapfel.
71. Brauner Gewürzapfel.
72. Pear-Reinette.
73. Gelber Dotterfüfsapfel.
74. Fettapfel.
75. Liebchensapfel.
76. Cardinal rouge.
77. Eckapfel.
78. Pigeonnette royale.
79. Kleiner Süfsfranke.
80. Böhmischer Borsdorfer.
81. Reinette d' Orleans.
82. Edle Nordreinette.
83. Göfsnitzer Sommerapfel.
84. Grofser Weindauer.
85. Papagey - Apfel.
86. Leudingdon's gr. Pepping.
87. Kürbisapfel.
88. Rede choice.
89. Rosette marbré.
90. Edelkönig.
91. Türkencaleville.
92. Hohensteiner Borsdorfer.
93. Doppel Cafsler Reinette.
94. Parmain rayè.
95. Reinette d'or de Duhamel.
96. Zimmetreinette.
97. Cousinette royale panachée.
98. Silberpepping.
99. Oranienapfel.
100. Lederapfel.
101. Grauapfel.
102. Jungfernapfel.
103. Spitzapfel.
104. Neuling von Göllnitz.

No.
105. Kleiner Streifling.
106. Pfingstapfel.
107. Waizenapfel.
108. Grünling.
109. Rodameuschler.
110. Grofse Forellen-Reinette.
111. Newtons Pepping.
112. Bohnenapfel.
113. Zwiebelborsdorfer.
114. Weifser Taffetapfel.
115. September Pepping.
116. Pomme rose panachèe.
117. Rosenhaeger.
118. Rose franche.
119. Goldmohr.
120. Pomme rouge.
121. Flammaender.
122. Parmain d'été.
123. Holländischer Kronenapfel.
124. Reinette de Sorgvliet.
125. Reinette de Bréda.
126. Reinette de Normandie.
127. Ananasapfel.
128. Oranienpepping.
129. Vrai drap d'or.
130. Prälatenapfel.
131. Reinette verte ronde.
132. Grofser weifser Süfsfranke.
133. Grofs Faros.
134. Délicatesse de Montbijou.
135. Avant toutes.
136. Grumkower Wachspepping.
137. Gefleckter Pepping.
138. Kentisch Pepping.
139. Grofser grauer Fenchelapfel.
140. Grofse Engl. Reinette.
141. Blauschwanz.
142. Drap d'or.
143. Reinette calevillée.
144. Reinette rousse.

No.
145. Nationalapfel.
146. Pomme de Violet.
147. Hechtapfel.
148. Himbeerapfel.
149. Muscatreinette.
150. Weilburger Reinette.
151. Pomme sans peau.
152. Tettauer Reinette.
153. Doppel Fenchelapfel.
154. Pepping rose.
155. Gelber Stettiner.
156. Schwarzer Engl. Gülderling.
157. Reinette coleuside.
158. Teutsche Reinette.
159. Court-pendu gris.
160. Fenouillet jaune.
161. Reinette sans pareille.
162. Court-pendu rouge.
163. Pomme de Venus.
164. Incomparable des Antilles.
165. Grüner Käfsapfel.
166. Reinold's King George.
167. Rother Pfund Caleville.
168. Franzstreifling.
169. Caleville rouge d'automne.
170. Soete Holland.
171. Carpentin Reinette.
172. Scharlach Parmain.
173. Caleville rayée.
174. Englischer grüner Caleville.
175. Holländ. Caleville.
176. Francata.
177. Grofse Reinette.
178. Blumencaleville.
179. Carmelit-Reinette.
180. Roxapfel.
181. Brasilienapfel.
182. Lofskrieger.
183. Brauner Käfsapfel.
184. Muscateller de Rochol.

No.
185. Violet rayé.
186. Reinette grise d'or.
187. Atlasapfel.
188. Charakterreinette.
189. D
190. Pepping aromatique.
191. Grofse Engl. getüpfelte Reinette.
192. Mariagenapfel.
193. Pepping rouge.
194. Reinette blanche.
195. Mehlhorn's Wildling.
196. Mohrenborsdorfer.
197. Römischer Pfingstapfel.
198. Grofser schwarzer Borsdorfer.
199. Reinette allemande grise.
200. Englischer Caleville.
201. Caleville longue panachée.
202. Pomme rose franche.
203. Englischer Kantapfel.
204. Holländ. belle fleur.
205. Rother Winterrambour.
206. Winter Goldparmain.
207. Noble Pepping.
208. Cucumerapfel.
209. Pomme du Roi.
210. Reinette de Aizerna.
211. Schnellens Süfsapfel.
212. Pepping Reinette.
213. Caroline d'Angleterre.
214. Kertschützer Weifser Stettiner.
215. Alantapfel.
216. Göllnitzer neuer Spitzapfel.
217. D
218. Blutapfel.
219. Kofentspund.
220. Reinette de Neu-York.
221. Kleine Safranke.
222. Fliegenapfel.
223. Seidenhemdchen.
224. Grofse Violet.

No.
225. Rümmegrieslicher.
226. Borling.
227. Citronapfel.
228. Bleiapfel.
229. Sommerkönig.
230. ☽.
231. Florentiner.
232. Fürstenapfel.
233. Seidenapfel.
234. Weifser Sommertaubenapfel.
235. Silberling.
236. Danziger Kantapfel.
237. Grüner Süfsapfel.
238. ☽
239. ☽
240. Charakterapfel.
241. Siebenschläfer.
242. Weiberreinette.
243. Rother Böhmischer Jungferapfel.
244. Rother Stettiner.
245. Weifser Süfsapfel.
246. Parmain royal.
247. Bendleber Rosenapfel.
248. Prachtreinette.
249. Hochzeitreinette.
250. Hausmütterchen.
251. ☽
252. Michelwitzer Pfundapfel.
253. Birncaleville.
254. Caleville aromatiqne.
255. Kronenreinette.
256. ☽
257. Braunschweiger Milchapfel.
258. Reinette blanche de Suisse.
259. Wachsreinette.
260. ☽
261. ☽
262. Pyrus malus spectabilis.
263. Blaubart.
264. ☽

No.
265. Goldartiger Fenchelapfel.
266. Weifser Sommerrambour.
267. Rother Herbst Anis-Caleville.
268. Grofse Lavendelapfel.
269. Neukircher Süfsapfel.
270. Spitzberger.
271. ☽
272. Rother Winter-Agat.
273. Göllnitzer.
274. Fränkischer Süfsapfel.
275. Tauschwitzer.
276. Rother Süfsapfel.
277. Königl. Süfsapfel.
278. Kleiner Lavendel.
279. Nerkendorfer Streifling.
280. Balleiner.
281. ☽
282. Reinette rouge.
283. Nelkenapfel.
284. Beinhaeuser.
285. Weifser Borsdorfer.
286. Kleiner grauer Fenchelapfel.
287. Hochblüther.
288. Rother Wintersüfsapfel.
289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296.
297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304.
305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312.
313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320.
321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329.

⊙

NB. Die sub ☽ sind neu erhaltene vorzügliche Sorten ohne Namen, welche sich noch nicht tragbar gezeigt haben.

Die sub. ⊙ sind Sämlinge von den edelsten Sorten, im vorigen Jahre erst aufgesetzt.

* * *

B.

Verzeichnifs der hierbei gelieferten Fruchtexemplare von heuer.

Nro.

1. Brauner Matapfel.
4. Reinette triomphante.
6. Kleiner Sommerpepping.
8. Kleiner rother Herbstcaleville.
9. Sommerborsdorfer.
11. Weifser Sommer-Zuckerhut.
15. Reinette bleue.
18. Pepping d'Angleterre.
20. Krautapfel.
22. Grofser Streifling.
23. Paaschapfel.
24. Ziegelheimer Weifsling.
25. Reinette grise.
28. Scarlet agréable.
29. Reinette jaune tardive.
30. Pomme cacaque.
32. Pigeon rouge.
33. Frohnapfel.
34. Pomme d'Apis.
38. Kleine Weinreinette.
40. Pepping von Salis.
43. Gelbe Caleville Reinette.
51. Reinette piquée.
58. Kuhns Wachsapfel.
61. Ital. weifser Rosmarinapfel.
65. Reinette jaune petite.
66. Jaspirter Gewürzapfel.
68. Teutscher Borsdorfer.
69. Weifser Sommer-Erdbeerapfel.
70. Manapfel.
71. Brauner Gewürzapfel.
72. Pear-Reinette.
74. Fettapfel.
75. Liebchensapfel.
76. Cardinal rouge.
80. Bömischer Borsdorfer.

No.

81. Reinette d'Orleans.
82. Edle Nordreinette (dauert bis in's 3 Jahr.)
83. Gössnitzer Sommerapfel.
89. Rosette marbrée.
91. Türkencalville.
94. Parmain rayé.
98. Silberpepping.
99. Oranienapfel.
100. Lederapfel (sehr haltbar, wird auf dem Lager zitrongelb.)
102. Jungferapfel.
103. Spitzapfel.
106. Pfingstapfel.
107. Waizenapfel.
109. Rodameuschler.
110. Grofse Forellenreinette.
111. Newtons Pepping.
113. Zwiebelborsdorfer.
114. Weifser Taffetapfel.
117. Rosenhaeger.
118. Rose franche.
119. Goldmohr.
120. Pomme rouge.
130. Praelatenapfel.
131. Reinette verte ronde.
132. Grofser weifser Süfsfranke.
133. Gros Faros.
139. Grofser grauer Fenchelapfel.
144. Reinette rouffe.
150. Weilburger Reinette.
152. Tettauer Reinette.
154. Pepping rose.
158. Teutsche Reinette.
163. Pomme de Venus.
168. Franz Streifling.
172. Scharlach Parmain.
174. Engl. grüner Caleville.
177. Grofse Reinette.
187. Atlasapfel.
190. Pepping aromatique.

No.	
191.	Grofse Engl. getüpfelte Reinette.
193.	Pepping rouge.
206.	Winter Gold-Parmain.
207.	Noble Pepping.
214.	Kertschützer Weifser Stettiner.
216.	Göllnitzer neuer Spitzapfel.
219.	Kofentspund.
221.	Kleine Safranke.
223.	Seidenhemdchen.
225.	Rümmegrieslicher.
226.	Borling.
233.	Seidenapfel.
237.	Grüner Süfsapfel.
244.	Rother Stettiner.
245.	Weifser Süfsapfel.

No.	
267.	Rothe Herbst Anis-Caleville.
273.	Göllnitzer.
274.	Fränkischer Süfsapfel.
276.	Rother Süfsapfel.
277.	Königl. Süfsapfel.
278.	Kleiner Lavendel.
280.	Balleiner.
282.	Reinette rouge.
283.	Nelkenapfel.
284.	Beinhaeuser.
285.	Weifser Borsdorfer.
286.	Kl. grauer Fenchelapfel.
287.	Hochblüther.
288.	Rother Wintersüfsapfel.

Summa 104 vom ersten Range.

Garten-Miscellen.

I.

Der Handelskräuterbau, ein kräftiges Mittel zur Hebung des Wohlstandes.

Durch zwei merkwürdige Beispiele erwiesen.

A.) Von dem Bau der Handelskräuter an der Gleiße bei Jena.

Ohne Zweifel bringt der Bau der Handelskräuter die höchste Garten-Rente, und verdienet in dieser Hinsicht nicht nur dem Gemüßebau, sondern — unter gewissen Umständen — selbst dem Getraidebau vorgezogen zu werden. Alle erfahrne Landwirthe sind darüber vollkommen einverstanden, und Viele haben durch die Einführung derselben den Ertrag ihrer Güter um das Doppelte erhöhet. Mit Recht sieht sie daher Schwerz*) als die wahre und eigentliche Belohnung der höhern Industrie an, weil diese durch nichts so vollkommen belohnt werden kann, als durch den, mit Ueberlegung unternommenen, Bau dieser Gewächse. Vielleicht läßt sich sogar behaupten, daß das Problem: wie einer Gegend, welche weder zum Getraide- noch zum Weinbau die erforderliche Beschaffenheit hat, bei'm Daniederliegen aller Manufacturen, aufzuhelfen sey? — vollkommen dadurch gelöf't werden könne. Ich sage: Vielleicht, denn um diese Frage vollkommen und mit entschiedener Gewißheit zu beantworten, dazu

*) S. Anleitung zur Kenntniß der Belgischen Landwirthschaft, von J. N. Schwerz. 2ter Bd. S. 103.

gehört eine vollkommene Kenntniß des Terrains und aller damit verbundenen Umstände und Verhältnisse. Man wird indessen jene Behauptung gar nicht unwahrscheinlich finden, wenn ich die Bemerkungen werde mitgetheilet haben, welche ich auf einer Excursion nach der Gleiße zu machen Gelegenheit fand, und damit die Nachrichten verbinde, welche Herr Gasparin über die Einführung des Grapphaues in einem Theil des Vaucluse-Departements bekannt gemacht hat.

Unter der Gleiße begreift man ein enges Thal, welches sich 2 Stunden unterhalb Jena von der Saale zwischen den Gleis- und Tautenburger *) Bergen gegen Bürgel hinaufzieht, und nicht über 1 Meile lang und ¼ Meile breit ist. Es hat seinen Namen von dem schmerlenreichen Gleißbache, welcher sich von Bürgel herab mitten durch dasselbe hindurchschlängelt, und unterhalb Golmsdorf in die Saale fällt. An beiden Seiten desselben liegen die Dörfer Golmsdorf, Beutnitz, Löberschütz, Groitzschen, seitwärts Taupadel und dicht am Gleißberge Jena-Löbnitz.

Die Einwohner dieser Dörfer nähren sich theils vom Wein-, theils vom Obst- und theils vom Ackerbau; der letzte war zwar nie von großer Bedeutung, dagegen aber wurde der Weinbau von jeher mit vielem Eifer von ihnen betrieben, indem die von Nord-West nach Süd-Ost sich hinziehenden Berge eine sehr günstige Lage dazu haben. Da aber gute und ergiebige Weinjahre immer nur zu den Seltenheiten gehören, so war auch wenig Wohlhabenheit unter diesen Thalbewohnern zu finden. Die meisten kämpften mit Dürftigkeit und vermochten oft nicht die herrschaftlichen Gefälle zu entrichten. Concurse und Subhastationen waren sehr gewöhnliche Ereignisse, wodurch denn das Eigenthum außerordentlich getheilt und zersplittert wurde. Mit der Einführung des Obstbaues hob sich zwar der Wohlstand um ein Merkliches. Hier und da wurden sehr bedeutende Anpflanzungen gemacht, und in wenig Jahren wurde schon eine so ansehnliche Menge Obst gewonnen, daß es nicht mehr grün, sondern getrocknet verkauft und ausgefahren werden konnte. Gleichwohl aber konnten und wollten doch nicht Alle an diesem Nahrungszweige Theil nehmen, indem es ihnen gar nicht räthlich schien, ihre wenigen Grundstücke dem spärlichen Getraidebau, der ihnen doch wenigstens einen Theil ihres jährlichen Brodbedarfs sicherte, zu entziehen und den gewissen Ertrag derselben durch Baumpflanzungen zu schmälern. In dieser Meinung wurden sie noch mehr durch das Einfinden der Spannraupe bestärkt, welche in den Obstplantagen entsetzliche Verheerungen anrichtete.

Früher schon hatten die Aermsten unter ihnen in dem Einsammeln officineller Kräuter und Wurzeln auf den benachbarten Bergen und Forsten einen Nebenerwerb gesucht. Sie lieferten solche in die nächsten Apotheken. Die größere Nachfrage aber veranlaßte einige Wohlhabendere, diese Artikel in kleinen Partien zusammen zu kaufen, und sich hernach durch den Absatz des Ganzen einen mäßigen Gewinn zu verschaffen. Da aber die Preise in der Nähe ihren Erwartungen nicht entsprachen, versuchten sie

*) Die einzelnen Namen dieser Berge sind: der Hirschberg, Kraitschberg, Bonzig, Golze, Zietschberg und Indelberg.

ihren sämmtlichen Vorrath auf der Leipziger Messe abzusetzen. Hier lernten sie einige Droguisten kennen, welche ihnen für diesen Handel die reizendsten Aussichten öffneten, und sie durch die Nachfrage nach andern Artikeln dieser Art reizten, diese und jene Pflanze, wozu sie ihnen zugleich den Saamen zu verschaffen wußten, besonders zu cultiviren. Ihr Beispiel wirkte kräftig auf ihre Nachbarn, deren Eifer sie durch die Abnahme des Erbauten noch mehr aufzumuntern wußten. Nach und nach breitete sich dieser Bau der Handelskräuter — sobald man nur erst die lucrative Seite desselben kennen gelernt hatte — immer weiter aus, so daß Einige sogar ihre Weinberge, welche in einer Reihe schlechter Jahre nicht den mindesten Ertrag geliefert hatten, ausschlugen, und sie zum Anbau dieser weit einträglichern Gewächse bestimmten. Zusehends hob sich nun der Wohlstand, indem sich die Industrie mit jedem Jahre vermehrte. Besonders haben sich die Dörfer Löberschütz und Jena-Löbnitz ihrer vorigen Dürftigkeit gänzlich dadurch entrissen, und es herrscht unter den dortigen Einwohnern eine Thätigkeit, welche Bewunderung verdient. Kinder und Erwachsene sind Alle beschäftiget in den Sommermonaten Blumen zu pflücken und auszuzupfen, Kräuter von den Stängeln zu streifen, Wurzeln zu schaben, und alle diese Dinge theils an der Luft, theils auf den Oefen und Darren zu trocknen. Ich war im Anfange des Monats Julius daselbst, und sahe Groß und Klein bis spät in die Nacht mit dem Waschen und Schaben der Skorzonerwurzel beschäftiget. Man sagte mir, daß ein einziger Einwohner in Löberschütz — Namens Hüttich — in einem Jahre für 300 Rthlr. Wurzeln verkaufe und schätzte den jährlichen Erlös dieser und ähnlicher Artikel bloß in Jena-Löbnitz auf drei tausend Thaler: doch soll die Cultur dieser Gewächse in Löberschütz noch bedeutend größer seyn. Die dasigen Handelsleute, Karl und Christoph Hüttich, desgleichen Weidner in Golmsdorf — gewöhnliche Landleute — sollen alljährlich von diesen getrockneten Kräutern und Wurzeln in die fernsten Gegenden, selbst bis nach Rußland, jeder für 6,000 Rthlr. und drüber versenden, und ihr Verkehr beschränkt sich schon nicht mehr auf die Gleiße allein — wiewohl sie hier noch immer bei weitem die meisten und größten Lieferanten haben — sondern dehnt sich auch auf einige benachbarte Dörfer um Jena, bis nach Lentra und Rothenstein hinauf aus.

Man muß sich wundern, wie die Bewohner der Gleiße diesen Bau der Handelskräuter mit ihrem Getraidebau in eine solche Verbindung haben bringen können, daß der letzte ganz und gar nicht dadurch vermindert worden ist; denn es ist bekannt, daß alle diese Gewächse den Boden — einige mehr, andere weniger — auszehren, und, da sie kein Stroh liefern, keinen Düngerersatz geben. Es wird aber begreiflich, wenn man erwägt:

1. daß die meisten nur solche Grundstücke für diesen Gewächsbau wählten, die sich nicht mit Vortheil zum Getraidebau anwenden ließen, z. B. Hügel, Anhöhen und ausgeschlagene Weinberge.

2. Daß keine Huth- und Triftgerechtigkeit sie hindert, ihre Grundstücke nach freier Willkühr zu gebrauchen und ihnen eine gartenmäßige Cultur zu geben.

3. Daß sie zur Gewinnung des nöthigen Düngers Klee und andere Futterkräuter bauen.

4. Daß sie zum Ersatz des Strohs in den benachbarten Sächsischen Forsten Streu harken konnten.

(Dieser Umstand begünstigte ohne Zweifel den Bau der Handelskräuter am allermeisten. Seitdem aber jene Forsten ihre Herrschaft verändert haben, ist auch mit der Bewirthschaftung derselben eine große Veränderung vorgegangen, und der Bau der Handelskräuter hat dadurch, daß das Streuharken nicht mehr gestattet wird, einen gewaltigen Stoß erlitten, so daß er schwerlich länger in der bisherigen Ausdehnung bestehen zu können scheint, wenn nicht von Seiten der Landes-Direction jenen Dörfern — welche die große Verlegenheit, in die sie durch das Verbot des Streuharkens gerathen sind, durchaus nicht bergen können — gewisse Vergünstigungen zugestanden werden.)

5. Daß sie größtentheils solche Kräuter und Pflanzen zum Anbau gewählt haben, die nicht nur mehrere Jahre ausdauern, mit schlechtem Boden vorlieb nehmen, und weil sie keinen Saamen erzeugen — den wenigen ausgenommen, wovon man die künftige Aussaat bestreiten will — dem Acker weniger Kräfte entziehen, sondern auch den Ackerumtrieb nicht stören, und daneben ihre Einsammlung nicht in die Zeit der Getraideärnte fällt.

Ich will jetzt diese Pflanzen der Reihe nach aufzählen, ihre Cultur kürzlich angeben, und die Art ihrer Einsammlung und Behandlung, mit Beifügung des gewöhnlichen Preises beschreiben.

1. Alant (Inula Helenium), eine ziemlich große Pflanze, deren Stängel 4 bis 6 Fuß hoch wird. Sie hat eiförmige zugespitzte Blätter, welche am Rande ungleich gezähnt sind. Die größten haben eine Länge von einem Fuß und drüber, und eine Breite von 5 bis 6 Zoll. Die untersten haben ganz kleine Stiele, die oberen aber sind an dem Stängel angewachsen, umgeben denselben und stehen wechselsweise, werden auch immer kleiner, je höher sie am Stängel sitzen. Auf der unteren Fläche sind sie blaßgrün und gleichsam mit einem Filz überzogen, die obere hingegen ist glatt, etwas runzlich und von dunkelgrüner Farbe. Die Blume ist gelb, von einer Menge Blättern umgeben, welche den Kelch bilden. Sie haben einige Aehnlichkeit mit den Blumen der Erdäpfel oder Jerusalems-Artischocke (Helianthus tuberosus) und kommen gewöhnlich in der Mitte des Julius zum Vorschein.

(Linnee's System Cl. XIX. Ordn. 2.)

Man bauet diese Pflanze lediglich der Wurzel wegen, welche in den Apotheken zu allerlei Heilmitteln zubereitet und besonders zur Stärkung des Magens mit Zucker überzogen wird. Die Bierbrauer bedienen sich ihrer zur Bereitung des Kräuterbieres, auch pflegt man den Alantwein davon zu machen.

Der Anbau des Alants gehet auf lehmigem, mit etwas Sand vermischtem Boden, der in guter Besserung steht, am beßten von Statten, und geschiehet auf zweierlei Art. Entweder erzieht man die Pflanzen aus Saamen, den man im Herbst auf ein eigenes Beet, oder — wie Viele pflegen — unter den Roggen säet. Das Letzte hat den Vortheil, daß die Pflanzen zeitig aufgehen, und von der Roggensaat etwas Schatten genießen; nur muß man in diesem Falle die größten Körner zur Aussaat wählen.

— Sobald die Pflanzen zum Versetzen groß genug sind, werden sie ausgezogen und 1 Fuß weit auf das für sie bestimmte Land verpflanzt. Bei trockener Witterung, im Fall dergleichen bald nach dem Verpflanzen eintreten sollte, müssen die Pflanzen begossen werden, weil man sonst Gefahr laufen würde, viele zu verlieren. Eben dieses Begießen ist auch nöthig, wenn der Saame erst im Frühjahre auf ein eigenes Beet gesäet wird. Es läßt sich aber auch der Anbau des Alants aus Wurzelsprossen bewirken. Diese werden nämlich im Herbst bei'm Ausnehmen der Wurzeln aus dem Boden von dem Wurzelschopf abgelöst, und in Gruben den Winter über aufbewahret, hernach aber im Frühlinge, sobald man in den Boden kommen kann, ausgepflanzet.

Man mag nun diesen oder jenen Weg einschlagen, so muß das Beet, worauf sie gepflanzt werden, recht tief gegraben und aufgelockert seyn, damit die Wurzeln ohne Schwierigkeiten und Hinderniße in denselben eindringen können. Je fetter und kräftiger der Boden ist, desto größer und stärker werden auch die Wurzeln in demselben, daher ihn Einige auch zuweilen mit Jauche, welche mit Wasser verdünnt worden, zu begießen pflegen. Während des Sommers müssen die Pflanzen von Unkraut sorgfältig gereiniget, und der Boden wiederhohlt aufgelockert werden. Diese Arbeit belohnet sich reichlich durch das freudigere Wachsthum der Pflanzen und die zunehmende Stärke der Wurzeln. — Wenn nun das Laub im Herbste gelb wird und die Stängel absterben, werden die Wurzeln mit dem Karste aus dem Boden genommen, von aller anhängenden Erde gereiniget, gewaschen, geschabt, der Länge nach in Scheiben geschnitten, welches gewöhnlich des Abends geschiehet und an der Luft getrocknet. Insgemein wird das Pfund mit 3 Gr. bezahlt. Die Stängel können zur Feuerung gebraucht werden, sie enthalten viel Potasche.

2. Althee, Eibisch, (Althaea officinalis) wird sowohl ihrer Wurzeln, als ihrer Blätter wegen gebauet. Sie liebt einen rothen, mit Sand oder Kies vermischten, fetten und gedüngten Thonboden, wenigstens gedeihen die Wurzeln in demselben zu einer ansehnlichen Größe von der Dicke des stärksten Daumen. Die Pflanze treibt mehrere, 4 bis 5 Fuß hohe, äßige Stängel, welche mit feinen Härchen umgeben sind. Die Blätter sitzen auf 1 bis 2 Zoll langen Stielen wechselsweise am Stängel, sind 2 Zoll lang und geeckt, der Rand derselben ist ungleich gezähnt, beide Seitenflächen sind mit einem äußerst feinen weichen Filze bedeckt. Die weißen Blumen kommen im Julius in den Blattwinkeln und auf der Spitze des Stängels zum Vorschein.

(Linnee's Syst. Classe XVI. Ordn. 8.)

Die Fortpflanzung geschiehet insgemein durch Wurzelsproßen im Frühjahre. Der Boden wird vorher recht tief umgegraben und geebnet, und dann werden die Sproßen, welche während des Winters im Keller oder in Gruben aufbewahrt worden, in Reihen einen Fuß weit von einander im Verband, mit dem Pflanzholze hineingesteckt. Die einzige Wartung, die sie hernach erfordern, ist das Jäten, Reinigen von Unkraut und Auflockern des Bodens. Sobald das Kraut im Herbst anfängt gelb zu werden, wird es abgeschnitten, von den Stängeln gestreift und getrocknet. Das Pfund wird mit 8—10 Grosch. bezahlt. — Die Wurzeln sind oben in einen

dicken fleischigen Wulst verwachsen. Man nimmt sie mit dem Karst aus dem Boden, reinigt sie von der Erde, schält und trocknet sie, und verkauft das Pfund für 2 — 3 Gr.

3. Angelike (Angelica officinalis). Diese Pflanze liebt einen lehmigen Boden, und treibt einen $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hohen Stängel, auf welchem sich im Junius weiße Schirmblumen entwickeln. An demselben sitzen dreizähnige Blätter, welche sägeförmig eingeschnitten sind.

(Linnee's System, Classe V. Ordn. 2.)

Die Fortpflanzung geschiehet durch den Saamen, welcher im August auf ein gut zubereitetes Beet ausgesäet wird, und noch vor dem Winter aufläuft. Im folgenden Frühjahre werden die Pflanzen so verzogen, daß die stehen bleibenden 1 Fuß weit von einander abstehen; die ausgezogenen aber auf ein sorgfältig gegrabenes Beet reihenweis in Fußes weiter Entfernung verpflanzt. Das Jäten und Auflokkern des Bodens findet auch hier Statt, wenn die Wurzeln groß und stark werden sollen; vorzüglich aber hilft dazu das Düngen mit Jauche. Viele Pflanzen blühen bei dieser Behandlung schon im ersten Jahre, im zweiten aber erhalten sie eigentlich ihre Vollkommenheit. Gewöhnlich wird der Saame zu Ende des Julius und im August, wo er seine völlige Reife erlangt hat, aufgenommen, die Wurzeln aber bleiben noch bis in den Herbst stehen. Sie erreichen die Dicke eines Zolls, sind ästig, knotig, geringelt, inwendig weiß, auswendig aber von gelbbrauner Farbe. Wenn sie aus dem Boden genommen und gereinigt worden sind, werden sie geschält, gespalten und getrocknet. Das Pfund wird gemeiniglich mit 2 Gr. bezahlt.

4. Borretsch (Borrago officinalis). Diese Pflanze treibt einen fetten, dicken, 2 Fuß hohen, mit steifen Borsten besetzten Stängel, der sich in mehrere Aeste theilt. Die Blätter sind von verschiedener Größe, insgemein 4 — 8 Zoll lang und 3 — 5 Zoll breit, eirund und lanzettförmig, dunkelgrün und auf beiden Seiten mit steifen Borsten besetzt. Sie sitzen wechselsweise am Stängel. So lange sie jung sind, bedient man sich ihrer zur Würze des Sallats, denn sie haben einen angenehmen Gurkenartigen Geschmack.

(Linnee's System, Classe V. Ordn. 1.)

Man zieht diese Pflanze auch zur Zierde; denn die schönen himmelblauen Blumen, welche büschelweise an den Spitzen der Zweige sitzen, dauern vom Junius bis zum Eintritt des Frostes, aber eben diese Blumen geben auch der Pflanze ihren ökonomischen Werth, denn man sammlet sie auf, trocknet sie und verkauft das Pfund zu dem Preis von 16 Gr. Die Pflanze kommt in jedem Boden gut fort. Man pflanzt sie durch den Saamen an; aber wenn sie einmal angelegt ist, so braucht man sich weiter nicht um sie zu bekümmern, denn sie wuchert so üppig, daß sie alles Unkraut verdrängt, und säet sich alljährlich von selbst aus. Wo sie einmal stehet, da kostet es Mühe, sie wieder zu vertilgen daher sie auch in Gemüßgärten oft lästig wird.

5. Cardobenedicten (Centaurea benedicta). Diese Pflanze treibt einen, $1\frac{1}{2}$ — 2 Fuß hohen, rauhen, gefurchten, und mit einem wollenartigen Gewebe bekleideten Stängel, der sich in mehrere Zweige theilet, an deren Spitzen gelbe, langröhrige Blümchen hervorkommen. Die Kelchblätter liegen dreifach dicht über einander, und sind an den Enden

mit zusammengesetzten Dornen versehen; die äußeren sind auch mit feinen grauen Fäden, wie mit Spinneweben überzogen. Die Blätter sind verschieden geformt. Die unteren sind 6 bis 8 Zoll lang, gefiedert, an beiden Seiten tief eingeschnitten, und die Lappen, welche am Rande mit sehr kurzen Dornen versehen sind, stehen gerade aus, die oberen sind aber nicht so tief eingeschnitten, und diejenigen, welche um die Blumen herumstehen, sind herzförmig, ganz und dornig.

(Linnee's System, Classe XIX. Ordn. 3.)

In einem lehmigen frisch gedüngten Boden gedeiht diese Pflanze am beßten. Man säet sie zeitig im Frühjahre aus und zwar ganz dünne, so daß sie etwa 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß weit von einander zu stehen kommen. Sollten sie aber dicker aufgehen, so müssen sie so weit verzogen werden. Am vortheilhaftesten wird der Saame unter Möhren oder Carotten gesäet. Uebrigens müssen die Beete ebenfalls gejätet und vom Unkraut rein gehalten werden. Zu Ende des Junius werden die Pflanzen abgerauft und getrocknet, und das Pfund zu 1—2 Gr. verkauft, das Land aber sogleich wieder mit Kraut oder weißem Kohl bepflanzt.

6. Kletten (Arctium Lappa) werden zwar überall für ein Unkraut gehalten, aber der Wurzeln wegen an der Gleiße besonders gebauet. Sie wachsen überall an sonnigen und schattigen Plätzen und auf dem schlechtesten Boden. Die dicke ästige Wurzel hat einen süßlichen Geschmack und senkt sich tief in den Boden. Die Blätter sind groß, herzförmig und haben lange gefurchte Stiele. Der Stängel ist stark, holzartig, 3—4 Fuß hoch und theilt sich oben in mehrere Aeste, auf welchen die blauen Blumen in großen Büscheln sitzen, deren Kelche aus vielen spitzigen, mit Widerhaken versehenen Schuppen bestehen, die wie Dachziegeln übereinander liegen und mit weißen wollenartigen Fäden überzogen sind.

(Linnee's Syst. Classe XIX. Ordn. 1.)

Der Boden zu dieser Pflanze muß ungedüngt sehr tief gegraben werden, und dann säet man den Saamen im Herbst oder sehr zeitig im Frühjahre so dünne darauf, daß jede Pflanze von der andern 1 Fuß weit zu stehen kommt. Im Stande der Cultur werden die Blätter nicht so groß, als im Stande der Wildheit; desto größer aber die Wurzeln, zumal wenn sie in gutem Boden stehen, oder wenn man um die Pflanzen ein wenig Dünger legt. Die Auflockerung des Erdreichs kommt ihnen sehr zu Statten, übrigens aber erfordern sie keine weitere Pflege. Man nimmt sie im Herbst, wenn das Blatt abgestorben ist, oder im folgenden Frühjahre aus dem Boden, reinigt und schabt sie, und trocknet sie hernach, in Scheiben geschnitten, an der Luft. Das Pfund wird mit $1\frac{1}{2}$ Gr. bezahlt.

7. Krausemünze (Mentha crispa). Ein sehr bekanntes Kraut von durchdringendem balsamischen Geruch und bitterem Geschmack. Sie treibt einen geradstehenden, 1—$1\frac{1}{2}$ Fuß hohen, viereckigen und ästigen Stängel, an welchem die herzförmigen, runzlichen und zugespitzten Blätter theils auf ganz kurzen Stielchen, theils ohne Stiele sitzen. Die weißen Blümchen, welche an den Spitzen der Zweige hervorkommen, bilden Aehren.

(Linnee's Syst. Classe XIV. Ordn. 1.)

Diese Pflanze liebt einen etwas feuchten Boden, auf welchem sie mehrere Jahre ausdauert,

und fast gar nicht wieder ausgerottet werden kann. Man pflanzt sie durch die Wurzeln fort, welche man in 1 Fuß weit von einander entfernte Grüftchen legt. Sie kann jährlich 2 bis 3 Mal abgeschnitten werden. Die Blätter, wenn sie von den Stängeln abgestreift und getrocknet worden sind, werden mit 2 Gr. das Pfund bezahlt.

8. Liebstöckel (Ligusticum levisticum). Diese Pflanze wird sowohl des Krautes, als der Wurzeln wegen gebauet. Sie treibt mehrere glatte, aufrechte, 4 bis 7 Fuß hohe und einen Finger dicke Stängel, welche inwendig von einem Knoten zum andern hohl und oben mit wechselsweise stehenden Zweigen besetzt sind. Die untersten Blätter sind groß, zweifach gefiedert und unbehaart; die aber an den Stängeln wechselsweise auf runden Stielen sitzen, nur einfach gefiedert. Die Stängel sind mit gelben Schirmblumen versehen. Die Wurzel ist stark, fleischig und theilt sich in mehrere Aeste.

(Linnee's Syst. Classe V. Ordn. 2.)

In einem feuchten lehmigen Boden, wo sie Schatten genießt, gedeiht sie am besten. Man pflanzt sie durch den Saamen an, welcher im Frühjahre gesäet wird. Die Pflanzen werden im August auf ein etwas tief gegrabenes Beet eine Elle weit versetzt, wo sie 3 Jahre lang stehen bleiben, in welcher Zeit die Wurzeln ihre erforderliche Größe erlangen. Das Kraut wird jährlich gesammlet und getrocknet, die Wurzeln aber im dritten Jahre mit dem Karst aus dem Boden genommen, gereiniget, geschabt, gespalten, und an der Luft oder auf dem Ofen getrocknet und das Pfund zu 1 — 2 Gr. verkauft.

9) Löwenmaul, großes Löwenmaul (Antirrhinum majus) gehört unter die Zierpflanzen, wird aber ihres Farbestoffs wegen auch als Handelskraut gebaut. Sie treibt $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hohe, geradestehende ästige Stängel, fast von der Dicke einer Federspule, hat schmale, lanzettförmige Blätter von verschiedener Größe, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{1}{2}$ Zoll breit. Die rachenförmigen Blumen bilden an den Stängeln Aehren, erscheinen im Junius und blühen bis spät in den Herbst hinein. Es giebt ihrer von vielerlei Farben, die dunkelrothe aber liefert den schönsten Farbenstoff und wird am liebsten gekauft. Die Saamenkapsel wird so groß wie eine Bohne, und enthält viele kleine Saamenkörner gleich dem Tabak.

(Linnee's Syst. Classe XIV. Ordn. 2.)

In einem etwas sandigen Erdreich gedeiht die Pflanze am schönsten, und bekommt — wenn sie in guter Besorgung steht, — einen fetten Wuchs. Der Saame wird im Frühjahre gesäet, und die Pflanzen 3 bis 4 Zoll weit versetzt. Sie dauern 2 bis 3 Jahre. Man sammelt nicht nur die Blüthen, sondern schneidet auch das Kraut ab und trocknet es; der Preis desselben ist $1\frac{1}{2}$ — 2 Gr. das Pfd. Wenn es mehrere Jahre stehen soll, darf man es nicht zur Blüthe kommen lassen. Der Saame säet sich häufig selbst aus, und die vor dem Winter aufgegangenen Pflanzen liefern im nächsten Sommer die beste Aernte.

10) Malven (Althaea rosea Wilden. Alcea rosea Lin.). Eine große buschige Pflanze, die mehrere, 8 — 12 Fuß hohe Stängel treibt, welche die Dicke eines starken Rechenstiels erreichen, und mit großen, langstieligen, eckigen und rauhen Blät-

tern besetzt sind. Die Blumen haben kurze Stiele und stehen von der Mitte des Stängels an bis oben hinaus dicht an einander und in größern und kleinern Zwischenräumen. In der Mitte des Julius entfalten sie sich und dauern, bis der Frost eintritt. Es giebt einfache und gefüllte von allen Farben. Man pflanzt sie ihrer Schönheit wegen auf Rabatten und schmückt Englische Parks damit aus. Als Handelsgewächs aber ist bloß die schwarze gefüllte und einfache anzusehen und anzupflanzen.

(Linnee's Syst. Classe XVI. Ordn. 8.)

Sie kommt in jedem Boden fort, giebt aber in einem guten größere Ausbeute, und dauert in's gemein 3 bis 4 Jahre. Man pflanzt sie durch den Saamen fort, den man im Frühjahre auf ein eigenes Beet säet, wiewohl solches auch im Spätherbst geschehen kann. Die Pflänzchen sprossen im April hervor und werden im Mai, wenn sie zum Verpflanzen tauglich sind, versetzt, müssen aber, weil sie große Büsche treiben, 3 Ellen weit von einander verpflanzt werden. Der Zwischenraum wird zu allerlei andern Pflanzen benutzt. Im ersten Jahre bestocken sie sich bloß, im 2ten aber geben sie schon eine gute Ausbeute, im 3ten gewähren sie den höchsten Ertrag, welcher im 4ten wieder abnimmt, daher es nicht rathsam ist, sie länger stehen zu lassen. Man pflanzt daher alle Jahre eine Anzahl neuer Stöcke an. Sie bedürfen weiter keiner Wartung, als daß man alle Frühjahre Pfähle einschlägt, und die Menge der aufschießenden Stängel mit Bast oder Strohseilen daran bindet, weil sie sonst vom Regen und Winde umgeworfen werden. Sobald sich die Blumen ganz entfaltet haben, kneipt man sie bei trockner Witterung alle Morgen sammt den Stielen und Kelchen ab und trocknet sie an der Luft. Das Pfund wird mit 4 — 5 Gr. bezahlt. Man läßt jährlich nur so viel Blumen ausfallen, als man Saamen zur neuen Ansaat braucht.

11. Die Marien-Distel, schöne Distel (Carduus marianus) wird in einigen Gärten wegen ihrer bunten Blätter als Zierpflanze gezogen. Sie hat einen ziemlich starken geradstehenden Stängel, der sich bis zu 4 und 5 Fuß erhebt und oben in mehrere Zweige theilt, welche große Blumenköpfe tragen. Diese Blumen sind dunkelroth, in's Blaue spielend; die Kelchblätter rinnenförmig, vorn mit einer starken, an beiden Seiten aber mit schwächern Stacheln besetzt. Die untersten Blätter sind über ½ Elle lang und über ¼ Elle breit, die oberen aber sind viel kleiner, alle mit Einschnitten versehen oder gelappt, von schöner blaßgrüner Farbe, glatt und mit weißen Adern durchzogen, auch an den Spitzen mit Stacheln besetzt. Der Saame besteht aus ziemlich großen Kernen, welche unter dem Namen Stechkörner — das Pfund zu 8 Groschen — verkauft werden.

Linnee's Syst. Classe XIX. Ordn. 1.)

Diese Pflanze wird auf einen gewöhnlichen, aber wo möglich, schattigen Boden sehr zeitig im Frühjahr und so dünn, daß die Pflanzen 2 Fuß weit von einander zu stehen kommen, gesäet. Gewöhnlich zieht man sie auch unter andern Pflanzen z. B. Möhren. Sie erfordert weiter keine Cultur. Im Herbst werden die Köpfe, wenn der Saame reif ist, abgeschnitten auf Tüchern an der Sonne getrocknet, und nachdem der Saame gereinigt und ausgeschwungen worden, um gedachten Preis verkauft. Die Stängel dienen zur Feuerung.

12. Melisse, Citronenmelisse (Melissa officinalis) kommt fast auf jedem, doch auf etwas trocknem und fettem Boden am beßten fort, und liefert jährlich einen reichen Ertrag. Ihre viereckigen ästigen Stängel werden 1½ bis 2 Fuß hoch und sind mit eiförmig, am Rande sägeförmig gezähnten, gestielten und behaarten Blättern besetzt, welche oben dunkel- unten aber blaßgrün sind, und einen starken citronenartigen Geruch haben. Sie dauert viele Jahre auf dem nämlichen Platze aus, und wird nur durch sehr strenge Winter zerstört.

(Linnee's Syst. Classe XIV. Ordn. 2.)

Man kann die Melisse durch den Saamen anpflanzen, welcher im Frühjahre auf ein recht klar zubereitetes Beet ausgestreuet und eingeharket wird. Sobald sich die Pflänzchen zum Versetzen eignen, pflanzt man sie in Fußes Weite von einander auf die für sie bestimmten, gut zubereiteten Beete. Im ersten Jahre bringen sie nur wenig Nutzen, desto mehr aber in den folgenden. Schneller geht die Anlegung der Melisse von Statten, wenn man im Herbst alte Stöcke zertheilt, denn diese bestocken sich schnell und bedürfen keiner Wartung, denn sie verdrängen gar bald alles Unkraut. Man schneidet sie jährlich zweimal, ehe sie noch ihre Blüthen ansetzt, ab, streift die Blätter von den Stängeln und trocknet sie schnell an der Luft, damit sie nicht schwarz werden. Der Preis ist verschieden, je nachdem die Nachfrage ist von 2 — 4 Gr. das Pfund.

12. Päonien, Pfingstrosen, Buttengen (Paeonia officinalis) sind ein Knollengewächs, das nicht nur seiner großen prachtvollen Blumen wegen häufig auf Rabatten gepflanzt, und in Englischen Gärten unter das Gesträuche vertheilt oder auf Blumenhügel, in Verbindung anderer Zierblumen, zur Bildung artiger Gruppen gebraucht wird, sondern auch als Handelsgewächs eine bedeutende Rolle spielt. In den meisten Gartenbüchern wird zwar nur zweier, höchstens dreier Arten derselben gedacht. Miller hingegen macht in seinem Gärtner-Lexikon wenigstens 12 Arten namhaft, wovon aber einige nur zu den Varietäten zu rechnen sind. Die ganze Gattung charakterisirt sich durch Folgendes: Aus der knolligen Wurzel treibt im Frühjahre eine braune Kolbe hervor, aus welcher sich nachher die Blätter entfalten. Diese sind ungleich gefiedert und sitzen an eckigen Stielen, welche zuweilen die Dicke eines Fingers erreichen und inwendig mit einem weißen markigen Zellgewebe erfüllt sind. Oben an den Stielen befinden sich die Blumen mit einem fünfblätterigen Kelche. Innerhalb der Blumenkrone stehen um 2, 3, bis 5 Fruchtknoten, auf welchen sich unmittelbar die Narben befinden, eine Menge Staubfäden. In der Saamenkapsel liegen mehrere länglichrunde Saamenkörner von schwarzer oder brauner Farbe.

(Linnee's Syst. Classe XIII. Ordn. 2.)

Von dieser Pflanze wird hauptsächlich die mit dunkelrother, einfacher und gefüllter Blume als Handelsgewächs gebaut. Die Blumen werden ausgezupft und getrocknet, das Pfund wird gewöhnlich mit 6, zuweilen 8, 10, auch wohl 14 Gr. bezahlt. Von den einfachern wird bloß der Saame gesammlet, und das Pfund um 5 Gr. verkauft. Die Wurzeln aber werden im Herbst ausgegraben, geschält, in Striemen geschnitten und getrocknet. Das Pfund kostet gewöhnlich 2 Gr.

Die Anpflanzung geschiehet vermittelst der Wurzeln, welche man im Herbst in ein gut gegrabenes Erdreich setzt. Sie gedeihet in jedem Boden, am meisten aber in einem kiesigen, und dauert 7 Jahre.

14. Pfeffermünze (Mentha piperita) ist eine der einträglichsten Pflanzen. Sie treibt viereckige, aufrechtstehende, 1 — 2 Fuß hohe, mit kurzen Haaren besetzte Stängel, an welchen auf kurzen Stielen eilanzettförmige, zugespitzte Blätter sitzen, welche sägeförmig gezähnt, oben dunkel, unten aber blaßgrün sind. Die weißen, an den Spitzen der Zweige und des Stängels befindlichen Blumen bilden Aehren.

(Linnee's Syst. Classe XIV. Ordn. 1).

Der Anbau der Pfeffermünze ist leicht, denn sie kommt in jedem Boden gut fort und bedarf keiner Wartung, denn wenn sie in ein gut gedüngtes Erdreich gleich der Krausemünze im Herbst durch Zertheilung alter Stöcke und Wurzelausläufer angelegt ist, überzieht sie bald das Land und verdrängt alles Unkraut. In strengen Wintern pflegen jedoch die Wurzeln vom Froste zu leiden, weßhalb man sie aus Vorsicht im Spätherbst mit Stroh oder Laub bedecken muß. Man kann sie jährlich 2 bis 3 Mal abschneiden. Die Blätter werden hernach von den Stängeln gestreift und schnell an der Luft getrocknet. Das Pfund wird mit 3 Gr. bezahlt. Nach 3 Jahren muß sie frisch angelegt werden.

15. Raute (Ruta graveolens). Eine sehr gesuchte Pflanze. Sie treibt einen runden holzigen, 1 bis 3 Fuß hohen Stängel, der sich in mehrere Zweige theilt. Die Blätter haben eine bläulichgrüne Farbe, stehen wechselsweise und sind verschiedentlich getheilt. Die Blumen sind gelb und hinterlassen eine 4spaltige Saamenkapsel.

(Linnee's Syst. Classe X. Ordn. 1.)

Diese Pflanze wächst fast in jedem Boden. Man braucht sie zur Einfassung der Beete und Rabatten und legt sie mittelst des Saamens an, den man zeitig im Frühjahre in die gemachten Grüftchen streut. Das bittere Kraut kann jährlich zweimal abgeschnitten werden, welches, wenn es getrocknet ist, mit 2 bis 3 Gr. das Pfund verkauft wird.

16. Salbei (Salvia officinalis) treibt einen holzigen, 1 bis 1½ Fuß hohen Stängel, an welchem die lanzettförmigen runzlichten Blätter einander gegenüber sitzen. Die Blumen sind blau und bilden eine Aehre.

(Linnee's Syst. Classe II. Ordn. 1.)

Man braucht diese Pflanze, welche in jedem Boden gedeiht, ebenfalls zur Einfassung der Rabatten. Sie läßt sich jährlich zweimal abschneiden. Die abgestreiften Blätter werden getrocknet und das Pfund für 2 gr. verkauft. Die Fortpflanzung geschiehet durch den Saamen.

17. Seifenkraut (Saponaria officinalis). Dieses Kraut wuchert ganz außerordentlich. Es treibt einen 2 — 3 Fuß hohen, knotig gegliederten Stängel, an welchem die eilanzettförmigen Blätter auf kleinen Stielen einander gegenüber stehen. Die Blumen sind röthlichweiß und kommen zu Ende des Julius zum Vorschein. Man hat eine gefüllte Art, die der einfachen vorgezogen wird. Die Pflanze liebt einen lehmigen Boden, und wird durch den Saamen fortgepflanzt, der im Frühjahre ausgestreuet wird. Der Boden muß 1½ Elle tief dazu gegraben

werden. Wartung bedarf hernach das Kraut weiter nicht, indem es bald den Boden bedeckt und alle andere Pflanzen verdrängt. Es bleibt zwei Jahre stehen, und wird im Herbste abgeschnitten und getrocknet, die Wurzeln ausgehackt, rein gewaschen, getrocknet, in Bündel gebunden und das Pfund für 2 Gr. verkauft.

18) Skorzonerwurzeln (Scorzonera hispanica) treiben im ersten Jahre keine Stängel. Ihre Blätter sind lanzettförmig, gespitzt und ziemlich lang. Im zweiten Jahre erhebt sich der Stängel zu 2—3 Fuß Höhe, mit mehrern Aesten, an deren Spitzen große gelbe Blumen stehen.

(Linnee's Syst. Class. XIX. Ordn. 1.)

Die Wurzel ist lang, beinahe ganz rund und ziemlich dick, inwendig ganz weiß mit einem Milchsafte versehen, auswendig aber mit einer dunkelbraunen Haut überzogen. Sie ist ein überaus wohlschmeckendes Gemüße, wird aber hauptsächlich als ein Surrogat des Kaffee gebraucht. In einem lockern, fetten, aber nicht frisch gedüngten und tief bearbeiteten Lehmboden gerathen sie am beßten. Der langkörnige weiße Saame wird im April gesäet, und zwar ganz dünne, wie die Möhren, mit welchen sie auch in der Cultur übereinkommen; denn sie müssen — wenn sie nach dem Aufgehen zu dick stehen — verzogen, gejätet und von Unkraut sorgfältig rein gehalten, auch im folgenden Frühjahre der Boden etwas aufgelockert werden. Im zweiten Jahre werden sie nach der Mitte des Junius mit dem Karste aus dem Boden genommen, gewaschen, geschabt und getrocknet, hernach das Pfund zu 4 Gr. verkauft.

19) Schwerdlilie, Teutscher Schwertel (Iris germanica) eine überall bekannte Pflanze, welche an einigen Orten auf Mauern, ja sogar, auf den Firsten der Dächer gezogen wird. Ihre Blätter sind schwerdförmig, breit, zugespitzt und erreichen in gutem Boden eine Länge von zwei Fuß. Der Stängel steht aufrecht, und theilet sich oben in mehrere Zweige, an welchen blaue Blumen hervorkommen.

(Linnee's Syst. Class. III. Ordn. 1.)

Sie wächst überall auf trockenen und feuchten Stellen, doch werden die Wurzeln in gutem Boden viel stärker, und dauert 12—15 Jahr.

Die Wurzeln werden im Frühjahre ausgegraben, und, nachdem sie geschält worden sind, der Länge nach in schwache Scheibchen geschnitten und getrocknet. Das Pfund wird mit $1\frac{1}{2}$ Gr. bezahlt.

20) Wermuth (Artemisia absinthium). Es wächst diese Pflanze fast auf jedem Boden, doch liebt sie vorzüglich hohe trockene Stellen. Sie treibt 3 bis 4 Fuß hohe Stängel, welche mit vielfach zertheilten Blättern besetzt sind. Sie dauert mehrere Jahre und kann jährlich zweimal abgeschnitten werden.

(Linnee's Syst. Class. XIX. Ordn. 2.)

Man streift die Blätter von den holzigen Stängeln und trocknet sie an der Luft. Das Pfund wird mit 2 Gr. bezahlt.

Es giebt zwar der Kräuter noch mehrere, die in Gärten nebenher zu gleichem Behufe gebaut werden; allein dieß sind die vornehmsten, mit deren Cultur sich jene Thalbewohner beschäftigen.

(Fortsetzung und Schluß folgt.)

2.

Schlüssel zum Hortus Malabaricus.

(Fortsetzung und Schluſs.)

Uebersicht und Inhalt

der einzelnen XII Theile des *Hort. Malabar.* nach der Reihenfolge ihrer Tafeln und deren Abbildungen mit ihren Indischen und botanischen Namen.

Erster Theil.

Bearbeitet von *Arn. Syen.*

Tab.

1. Tenga—Cocos nucifera. Linn. *Wuchs und Laub.*
2. — — — — *Blumenscheide.*
3. — — — — *Fruchttraube.*
4. — — — — *Ganze, zerschnittene, keimende Nuſs.*
5. Caunga — Areca Catechu. Linn. *Anstand; von 1 Fuſs Höhe; völlig ausgewachsen; Wurzel. Wedel.*
6. — — — *Blumenscheide von hinten und vorn, etwas klaffend.*
7. — — — *Aufblühende Scheide.*
8. — — — *Zweig mit Früchten; diese zerschnitten natürl. Gröſse.*
9. Carimpana — Borassus flabellifer. Linn. *weibliche Pflanze.*
10. Ampana — — *männl. Pflanze.*
11. Schunda-Pana — Caryota urens. Linn.
12. Bala—Musa paradisiaca. Linn. *Keimend, wachsend, erwachsen, blühend, fruchttragend.*
13. — — — — *Blüthenkolbe in natürlicher Gröſse, Blumen besonders.*
14. — — — — *Fruchtkolbe; Früchte abgesondert und durchschnitten.*
15. Ambapaja — Carica Papaya. Linn. *Männliche Pflanze.*
    Papajamaram — *weibl. Pflanze.*
16. Ily — Bambusa arundinacea. *Wild.*
17. Malacca-Schambu — Eugenia Jambos. Linn.
18. Nati Schambu — Eugenia malaccensis. Linn.
19. Champacan — Michelia Champaca. Linn.
20. Elengi — Mimusops Elengi. Linn.

Tab.

21. Manja pumeram — Nyctanthes arbor tristis. Linn.
22. Conna — Cassia Fistula. Linn.
23. Palam-Pulli s.
    Maderam Pulli — Tamarindus indica. Linn.
24. Coddam-Pulli — Garcinia Cambogia. Willden.
25. Atty-Alu — Ficus racemosa. Linn.
26. Itty-Alu — benjamina. Linn.
27. Are-Alu — religiosa. Linn.
28. Per-Alu — benghalensis. Linn.
29. Bupariti — Hibiscus populneus. Linn.
30. Pariti. s.
    Tali-Pariti — tiliaceus. Linn.
31. Cudu-Pariti — Gossypium arboreum. Linn.
32. Chovanna-Mandaru — Bauhinia variegata. Ait.
33. — — — purpurea. Ait.
34. Velutta- — — acuminata. Linn.
35. Canschena-Pou — tomentosa. Linn.
36. Marotti — Munnicksia laurifolia. Mihi.
37. Caniram — Strychnos Nux vomica. Linn.
38. Nili camaram — Phyllanthus Emblica. Linn.
39. Odallam — Cerbera Manghas. Linn.
40. Mail-Anschi — Lawsonia spinosa. Linn.
41. Cumbulu — Bignonia Catalpa. Linn.
42. Canschi — Trewia nudiflora. Linn.
43. Paleja-Pajaneli — Bignonia indica. Linn.
44. Pajaneli. — longifolia. Willd.
45. Pala — Echites scholaris. Linn.
46. Curutu-Pala — Tabernaemontana alternifolia. Linn.
47. Codaga-Pala — Nerium antidyssentericum. Linn.
48. Tinda-Parua — Morus indica. Linn.
49. Cavalam — Sterculia Balanghas. Linn.
50. Ambalam — Spondias amara. Lamark.
51. Agaty — Coronilla grandiflora. Willdenow.
52. Cada-Pilava — Morinda citrifolia. Linn.
53. Apel — Santalum album. Linn.
54. Ameri — Indigofera tinctoria. Linn.
55. Colinil — Anil. Linn.
56. Schageri-Cottam — Microcos paniculata. Linn.
57. Carua — Laurus Cassia. Linn.

* * *

Zweiter Theil.

Tab.

1. Kaida — Pandanus odoratissimus. Linn. *Anstand.*
2. — — — *Blumenast.*
3. — — — *unaufgeblüht.*
4. — — — *aufgeblüht.*
5. — — — *Frucht.*
6. Kaida-Taddi — fascicularis. Lam.
7. Perin-Kaida-Taddi — unipapillatus. Mihi.
8. Kaida Tsjerria — spinifructus. Mihi.
9. Panel — Winterlia aromatica. Mihi.
10. Narum Panel s.
Baala-Paleti — Uvaria Zeylanica. Linn.
11. Cara Nosi — Vitex trifolia. Linn.
12. Bem-Nosi — Negundo. Linn.
13. Schetti — Ixora coccinea. Linn.
14. Bem Schetti — alba. Linn.
15. Nedum Schetti — Memecylum cordatum β. Lam.
16. Scherunam-Cottam — Cluytia retusa. Linn.
17. Schem pariti — Hibiscus rosa sinensis fl. plen. Linn.
18. Belilla — Mussaenda frondosa. Linn.
19. Modera-Canni — Hugonia Mystax. Linn.
20. Carim-Curini — Justicia Ecbolium. Linn.
21. Bem-Curini — Betonica Linn.
22. Caretti — Guilandina Bonducella. Linn.
23. Cupi — Webera corymbosa. Willd.
24. Cattu-Schiregam — Vernonia anthelmintica. Willd.
25. Peragu — Clerodendrum infortunatum. Linn.
26. Nalugu — Aralia chinensis Linn. *fehlt aber und findet sich statt deren* tab. 26. *des ersten Theils.*
27. Niruri — Phyllanthus rhamnoides. Willd.
28. Hummatu — Datura Metel. Linn.
29. Nila Hummatu — dubia. Pers.
30. Mudela-Nila Hummatu — Datura fastuosa, Linn.
31. Ericu — Asclepias gigantea. Linn.
32. Avanacoe s.
Citavanacu — Ricinus communis. Linn.
33. Cadel-Avanacu — Croton Tiglium. Linn.
34. Cadi Avancu — Tragia Chamelaea. Linn.
35. Ana Chunda — Solanum ferox. Linn.
36. Cheru-Chunda — sanctum. Linn.
37. Chunda — undatum. Lamark.
38. Cattu-Gasturi — Hibiscus Abelmoschus. Linn.
39. Schorigenam — Tragia involucrata. Linn.
40. Batti-Schorigenam — Boehmeria interrupta. Willd.
41. Ana Schorigenam — Urtica heterophylla. Vahl.
42. Schadida-Calli — Euphorbia antiquorum. L.
43. Ela-Calli — nerifolia. Linn.
44. Tiru-Calli — Tirucalli. Linn.
45. Bahel-Schulli — Barleria longifolia. Linn.
46. Nir-Schulli — Ruellia difformis. Linn.
47. Cara-Schulli — Barleria buxifolia. Linn.
48. Paina Schulli — Acanthus ilicifolius. Linn.
49. Carambu — Jussiena suffruticosa. Linn.
50. Cattu-Carambu — villosa. Lamark.
51. Nir Carambu — repens Linn.
52. Ponnam Tagera s.
Ponna-Virem — Cassia Sophora. Linn.
53. Tagera. — Tagera. Linn.
54. Nandi-Ervatam major — Nerium coronarium fl. pl.
55. — Ervatam minor-Nerium coronarium. Jacq.
56. Capo-Molago — Capsicum Sinense. Linn.?

* * *

Dritter Theil.

Tab.

1. Codda-panna — Corypha umbraculifera. Linn. *Anstand.*
2. — — — — *Ein Theil des Wedels, und seine Anwendung als Schirm; Anfang der Blüthe.*
3. — — — — *Blumenzapfen von 30′ Länge; aus Gelenken und Schuppen bestehend.*
4. — — — — *diese Schuppen einzeln;*
5. — — — — *nach verschiedenen Stufen ihrer Entwickelung.*
6. — — — — *Hervorbrechen von Aesten der Blüthenkolben aus ihren besondern Blumenscheiden.*
7. — — — — *Blumenkätzchen.*
8. — — — — *diese vergröfsert.*

Tab.

9. — — — — *diese in Aeste getheilt.*

10. — — — — *vollkommen aufgeblühte Kätzchen.*

11. — — — — *Junge Früchte.*

12. — — — — *eine zerschnittene.*

13. Todda-panna — Cycas circinnalis. Linn. 1. *eine junge, eben hervorkommende Pflanze;* 2. *mit ihrem erstem Wedel;* 3. *in Gestalt einer Zwiebel.*

14. Todda-panna — Cycas circinnalis. Linn. 1. *Ein Wedel mit* 2. *dem Strunke und* 3. *einem Blatte.*

15. — — — — 1. *Aeufsere stumpfe* f. 5. A. *und innere viertheilige Zapfenschuppen* f. 5. B. *mit den Fiederblättchen zusammengerollt* f. 2. 3. 4.

16. — — — — *Zapfenschuppen, mit den Anfängen der Früchte.*

17. — — — — f. 1. *Ein vertical durchschnitt. Zapfen, in dem sich* f. 2. *ein kleiner mit rückwärtsgekehrten Schuppen befindet.*

18. — — — — *derselbe vergröfsert.*

19. — — — — *Reife Früchte. Unter der äufseren glatten Rinde* C. *liegt eine holzige* D. E., *welche den weifsen Kern* F. *umschliefst.*

20. — — — — *Erwachsene Palmen.*

21. Todda-panna — Cycas circinnalis. Linn. *mit gewöhnlich einfachem* f. 1., *zuweilen auch vieltheiligem Gipfel* f. 2. *Verschiedene Abänderungen in Blättern und Fruchtproductionen* f. 3. 4. 5. 6.

22. Katou-Indel — Elate sylvestris. Linn. *Die ganze Palme, 4 einzelne Blättchen.*

23. Katou-Indel — Elate sylvestris. Linn. *Wurzelschuppen mit ihren Dornen.*

24. — — — — *Gröfsere Wedel; Blumenscheide geschlossen und offen mit der Blüthenkolbe und ein Ast derselben.*

25. — — — — *Erwachsene Blumenkolbe mit reifen Früchten. Ein durchschnittener Kern.*

26. Tsjaka-Maram s.
Jaca, vel Jaaca — Artocarpus integrifolia. Linn. *Der ganze Baum, ein Aestchen in natürl. Gröfse.*

Tab.

27. — — — — *Junge Früchte.*

28. — — — — *Eine Frucht in natürl. Gröfse, zerschnitten. Kerne derselben.*

29. Atamaram — Anona squamosa. Linn.

30. Anona-Maram — reticulata. Linn.

31. — — — — *Früchte in Längs- und Querdurchschnitt; Saamen; Fruchtboden.*

32. Ansjeli — Artocarpus pubescens. Willden.

33. Katou-Tsjaca — Nauclea orientalis. Linn.

34. Pela — Psidium pyriferum. Linn.

35. Malacka-Pela — — pomiferum. Linn.

36. Pelou- — — montanum. Swartz.

37. Covalam — Aegle Marmelos. Pers.

38. Syalita — Dillenia speciosa. Linn. *Blumen.*

39. — — — — *Früchte.*

40. Blatti — Sonneratia acida. Linn.

41. Panitsjika-Maram — Garcinia malabarica. Encycl.

42. Niirvala — Crataeva religiosa. Vahl.

43. Tamara-Tonga — Averrhoa Carambola. Linn. *Der Baum. Ein Blüthenast. Eine Blumentraube; eine ganze, eine quer durchschnittene Frucht. Saamen.*

44. Tamara-Tonga — Averrhoa Carambola. Linn. *Mit Blumen und Früchten versch. Gröfse Ein Ast.*

45. Bilimbi — Averrhoa Bilimbi. Linn. *Der Baum; ein Blüthenast. Die ganze und zerschnittene Frucht.*

46. — — — *Ast mit Blumen und Früchten. Blumen besonders. Früchte.*

47. Neli Pouli — Cicca disticha. *Baum; Ast mit Blumen und Früchten. Blumentraube; Fruchttraube. Einzelne; zerschnittene Frucht. Saamen.*

48. — — — — *Ast in natürlicher Gröfse.*

49. Panja s.
Panjala — Bombax pentandrum Linn. *Anstand des blühenden und während des Fruchttragens entblätterten Baums. Ein Blättchen und Frucht in natürlicher Gröfse.*

50. — — — *Blumenast in natürlicher Gröfse. Einzelne Blumen.*

51. — — — *Fruchtast. Eine Frucht der Länge, eine der Quere nach durchschnittene, eine reife, aufgesprungene, damit die Wolle sichtbar wird. Saamen, ganz und durchschnitten.*

Tab.

52. Moul-Elavou — Bombax heptaphyllum. Linn.
53. Belutta Tsjampakan — Mesua ferrea. Linn.
54. Kapa-Mava — Anacardium occidentale. Linn.
55. Itti-Are-Alou — Ficus nitida. Thunb.
56. Tsjerou-Meer-Alou. — terebrata. Willd.
57. Katou-Alou — — cotoneaefolia. Willd.
58. Atti-Meer-Alou — — excelsa. Vahl.
59. Handir-Alou — Ficus septica. Forst. *Die Abbildung fehlt.*
60. Teregam — Ampelos. Lam.
61. Perin-Teregam — — symphytifolia. Lam. ?
62. Valli Teregam — — rufescens. Willd.
63. Tsjela — — indica. Linn.
64. Tsjakela — — venosa. Willd.

* * *

Vierter Theil.

Tab.

1. Mao. s. Mau vel Mangas — Mangifera indica. Linn. *Anstand; Blätter; Früchte; eine wollige Nufs. Kern derselben, ganz und zerschnitten.*
2. — — — — *Ast mit Blüthen und Früchten; Frucht quer durchschnit.*
3. Adamaram — Terminalia Catappa. Linn. *Anstand; 2 Blätter in natürlicher Gröfse. Blüthen. Frucht zerschnitten. Ganzer und zerschnittener, von der Haut entblöfster Kern, damit die spiralförmig zusammengewickelten, nachher kreisförmig ausgebreiteten, gestielten Saamenlappen gesehen werden können.*
4. — — — *Ast mit Blüthen; mit Früchten in natürl. Gröfse.*
5. Panem-Palka — Myristica tomentosa. Thumb.
6. Samstravadi s.
   Caipa Tsjambu — Engenia racemosa. Linn.
7. Tsjeria-Samstravadi — — acutangula. Linn.
8. Malla Katou Tsjambou — — paniculata. Lamark?
9. Katou Tsjeroe s.
   Cheru — Hadestaphylum causticum. Mihi.
10. Tani — Gmelina parviflora. Roxbourgh.
11. Tsjem-Tani — Rumphia amboinensis. Linn.
12. Mal-Naregam — Limonia monophylla. Linn.
13. Katou-Naregam — — torulosa. Mihi.
14. Tsjerou Katou-Naregam — — acidissima. Linn.

Tab.

15. Paenoe — Elaeocarpus copaliferus. Vahl.
16. Nyalel — Nyalelia racemosa. Mihi.
17. Angolam — Alangium decapetalum. Vahl.
18. Idou-Moulli — Heydia horrida. Mihi.
19. Poerinsii — Sapindus laurifolius. Vahl.
20. Adamboe — Lagerstroemia reginae. *Blätterast.*
21. — — — *Blüthen; Früchte.*
22. Katou Adamboe — — hirsuta. Willd.
23. Karin-Kara — Kaulfussia geminiflora. Mihi.
24. Perin-Kara — Elaeocarpus serratus. Linn.
25. Manyl-Kara — Achras dissecta. Linn.
26. Kara-Angolam — Alangium hexapetalum. Vahl.
27. Theka — Tectona grandis. Linn.
28. Katou-Theka — Ardisia humilis. Vahl?
29. Tsjerou-Theka — Volkameria serrata. Linn.
30. Bentheka — Kasailo racemosa. Mihi.
31. Iripa — Cynometra ramiflora. Linn.
32. Kalesjam — Haberlia grandis. Mihi.
33. Katou-Kalesjam — Kunthia cochinensis. Mihi.
34. Ben-Kalesjam — Haberlia grandis, *mit Gallauswüchsen.*
35. Ponga — Artocarpus Ponga. Mihi.
36. Kariil — Sterculia foetida. Linn.
37. Vidimaram — Cordia Myxa. Linn.
38. Ponna — Calophyllum Inophyllum. Linn.
39. Tsjerou-Ponna — — Calaba. Linn.
40. Malam-Toddali — Celtis orientalis. Linn.
41. Perin-Toddali — Zizyphus Jujuba. Willd.
42. Kadali — Melastoma aspera. Linn.
43. Katou-Kadali — — malabathrica. Linn.
44. Tsjerou-Kadali — — saxatilis. Mihi.
45. Oepata — Avicennia tomentosa. Linn.
46. Wadouka — Achras retusa. Mihi.
47. Rava-pou — Jasminum hirsutum. Linn. *Wuchs. Blüthenast. Blatt. Blumen. Ganze und zerschnittene Früchte. Saamen.*
48. — — — — *Ast mit Blumen, in natürl. Gröfse.*
49. Anavinga — Casearia ovata. Willdenow.
50. Courondi — Christmannia Courondi. Mihi.
51. Bengieiri — Sapium indicum. Willd.
52. Aria-Bepou — Melia Azadirachta. Linn.
53. Kari-Bepou — Nimbo melioides. Mihi.
54. Kari-vetti — Picricarya oppositifolia. Mihi.
55. Pevetti — Physalis flexuosa. Linn.
56. Noeli-Tali — Stilago Bunius. Linn.
57. Poutaletsje — Lawsonia purpurea. Lamark.

Tab.
58. Modagam — Bertuchia speciosa. Mihi.
59. Bella-Modagam — Roemeria Lobelia. Mihi.
60. Tondi-Teregam — Callicarpa macrophylla. Vahl?
61. Ramera-Pou-Maram — Astrodendrum malabaricum. Mihi.

* * *

Fünfter Theil.

Tab.
1. Mail-Elou — Vitex pubescens. Vahl?
2. Katou-Mail-Elou — Vitex latifolia. Lamark?
3. Parili — Parilia malabarica. Mihi.
4. Beénel — Jambolifera pedunculata. Linn.?
5. Patsjotti — Usteria racemosa. Mihi.
6. Perin-Patsjotti — Hosea malabarica. Mihi.
7. Katou-Patsjotti — Schinzia inconspicua. Mihi.
8. Acara-Patsjotti — Röhlingia suaveolens. Mihi.
9. Mala-Poenna — Darwinia quinqueflora. Mihi.
10. Pavetta, s.
Malleamothe — Pavetta indica. Linn.
11. Tsjeriam-Cottam — Dauceria obtusa. Mihi.
12. Basaal — — acuta. Mihi.
13. Kare-Kandel — Demidofia nodosa. Mihi.
14. Coriuti-Panel — Uvaria lutea. Willd?
15. Perin-Panel — Dörrienia malabarica. Mihi.
16. Tsjerou-Pauel — Uvaria ligularis. Lamark?
17. Kaltsjerou Pauel — Uvaria paracaroensis. Mihi.
18. Katsjau-Panel — Uvaria mangattensis. Mihi.
19. Kasjavo-Maram — Eugenia parviflora. Lamark.
20. Beliutta-Kanneli — Calyptranthus malabar. Mihi.
21. Ponnagam — Excoecaria Agallocha. Linn.
22. Tsjerou-Ponnagam- — Croton coccineum. Willd.
23. Pee-Tsjerou-Ponnagam — Excoecaria canjoerensis. Mihi.
24. Pee Ponnagam — Croton farinosum. Lamark?
25. Molazo-Maram-Dalechampia triphylla. Lam.?
26. Mail-Ombi — Antidesma sylvestris. Lamark.
27. Njara — Eugenia corymbosa. Encycl.
28. Kaka-Njara — Niara montanensis. Mihi.
29. Perin-Njara — Calyptranthes caryophyllifolia. Willd.
30. Vetadagou — Rhamnus lineatus. Linn.?
31. Kal Vetadagou — — — varietas.
32. Watta-tali — Caturus spiciflorus. Linn.
33. Karetta-Amelpodi — Psychotria asiatica. Linn.
34. Mouli-Ila s.
Moul-Elavou — Tipalia Limonella. Mihi.
35. Ben-Kara — Randia malabarica. Encycl.
36. Kanden-Kara — Monetia triphylla. Mihi.
37. Tsjerou-Kara — Monetia diacantha Willd.
38. Taliir-Kara — *Unbestimmbar.*
39. Courou-Moelli — Flacourtia sepiaria. Roxb.
40. Soudari — Sondaria cranganoorensis. Mihi.
41. Kaka-Toddali — Scopolia aculeata. Willd.
42. Bruxaneli — Bruxanelia indica. Mihi.
43. Perin-Nirouri s.
Ma-Nirouri — Phyllanthus retusus. Mihi.
44. Katou-Nirouri — Phyllanthus oblongifolius. M.
45. Cammetti — Excoecaria Cammettia. Linn.
46. Pai-paroea s.
Couradi — Grewia orientalis. Linn.
47. Katapa — Celastrus sepiarius. Mihi.
48. Tsjocatti — Walkera serrata. Schreb.
49. Niir-Notsjil — Volkameria inermis. Linn.
50. Tsjerou-Kanneli — Bedousia malabarica. Mihi
51. Amelpodi — Baldingera glandulosa. Mihi.
52. Poeatsjetti — *Unbestimmbar.*
53. Katou-Karua — Laurus Malabathrum. Lamark.
54. Amvetti s.
Vetti-tali — Conlejia amentacea. Mihi.
55. Mala-Elengi — Forsythia Mala Elengi. Mihi.
56. Tsjerou Poeam — Rodschiedia serrata. Mihi.
57. Ben-Moenja — *Unbestimmbar.*
58. Biti — *Unbestimmbar.*
59. Asjogam — Jonesia pinnata. Roxb.
60. Beesha-Bambusa scriptoria. Mihi.

* * *

Sechster Theil.

Tab.
1. Tsetti-Mandaru — Caesalpina pulcherrima. Swarz.
2. Tsiapangam — — Sappan. Linn.?
3. Pongam s.
Minari — Dalbergia arborea. Willd.
4. Intsia — Acacia Intsia. Willd.
5. Waga — Mimosa marginata. Lamark.
6. Moullava — Almeloveena spinosa. Mihi.
7. Mouricou — Erythrina indica. Lamark.

Tab.

8. Kal-Todda-vaddi — Caesalpinia mimosoides. Lam.
9. Wellia Tagera s.
   Wellia ponnam tagera s.
   Wellia ponnavire — Cassia arborescens. Vahl? *Blüthenast.*
10. — — — *Fruchtast.*
11. Mouringou s.
   Muringo — Hyperanthera Moringa. Vahl.
12. Katou conna — Iuga bigemina. Willd.
13. Thora Paroou — Cytisus Cajan. Linn.
14. Mandsjadi — Adenanthera pavonia. Linn.
15. Pongelion s.
   Perimaram — Adenanthera triphysa. Mihi.
16. Plaso — Butea frondosa. Roxb. *Blüthenast. Blätt.*
17. — — — *Fruchtast.*
18. Karin-Njoti — Niota pentapetala. Pers.
19. Kala Mullu — Guilandina paniculata. Lamark.
20. Bankaretti — — axillaris. Lamark.
21. Nagam — Heritiera littoralis Ait.
22. Noel valli s.
   Pannivalli — Dalbergia Lanceolaria. Linn.
23. Katou-Pulcolli — Justicia fragilis. Mihi.
24. Perin-courigil — Connarus asiaticus. Linn.
25. Karin-Tagera — Cassia candenatensis. Mihi.
26. Padri — Bignonia chelonoides. Linn.
27. Kedangu — Coronilla aculeata. Willd.
28. Alpam — Apama siliquosa. Encycl.
29. Niir-Pongelion — Bignonia spathacea. Linn.
30. Isora-Murri — Helicteres Isora. Linn.
31. Candel-Brugniera gymnorrhiza Lam. *Blüthenast.*
32. — — — *Wuchs.*
33. Karii-Kandel s.
   Kanil-Kandel — — cylindrica. Linn.
34. Pee-Kandel — — Mangle. Linn.
35. Tsjeron-Kandel — — Candel. Linn.
36. Pon-Kandel — — obtusa. Mihi.
37. Kara-Kandel — Funckia Karakandel. Mihi.
38. Hina Pareti — Hibiscus mutabilis. L. *Wuchs. Blatt in natürlicher Gröfse.*
39. — — — — *gefüllte Blumen.*
40. — — — — *einfache Blumen; Kapsel.*
41. — — — — *Blüthenast mit Blättern.*

Tab.

42. Hina Pareti — Hibiscus mutabilis. L. — *Ast mit Kapseln.*
43. Ain-Pariti — Rosa sinensis. Linn.
44. Narinam-Pulli — — surattensis. Linn.
45. Beloere — Sida populifolia. Cavan.
46. Katou-Boeloeren — Hibiscus vitifolius. Linn.
47. Sjovanna-Amelpodi — Reichardia jasminoides. Mihi.
48. Belutta-Amelpodi — grandiflora. Mihi.
49. Tsjeni-Mulla — Gardenia florida? Linn.
50. Nalla-Mulla — Jasminum Sambac. Ait.
51. Kudda-Mulla — — fl. pleno.
52. Pitsjegam-Mulla — grandiflorum. Linn.
53. Catu Pitsjegam-Mulla — angustifolium. W.
54. Catu Tsjiregam-Mulla — elongatum. W.
55. Tsjiregam-Mulla — undulatum. W.
56. Catu-Mulla — vimineum. Willd.
57. Badukka — Capparis Baducca. Linn.
58. Solda — — mariana. Jacq.?
59. Sida-Pou — Succowia fimbriata. Mihi.
60. Tsjude-Maram — Justicia picta. Linn.
61. Tsere-Maram — Croton variegatum. Linn.

* * *

Siebenter Theil.

Tab.

1. Natsjadam s.
   Natsjam-Crna, aut
   Batta-Valli-Menispermum Cocculus. Linn.
2. Tsjereu-Caniram s.
   Tsjeron-Cansjeram — Daphne polystachya. Willd.
3. Valli-Caniram — Brauuea menispermoides. W.
4. Scheru-Valli-Caniram — Daphne monostachya. Willd.
5. Scheru Katu-Valli-Caniram — Strychnos minor. Mihi.
6. Schembra-Valli — Vitis indica. L.
7. Vallia-Pira-Pitica — — vitiginea. Linn.?
8. Vallia-Tsjori-Valli — — leucostaphyla. Mihi.
9. Tsjori-Valli — — carnosa. Vahl.
10. Belutta-Tsjori-Valli — pedata. Vahl.
11. Schunambu-Valli — — latifolia. Vahl.
12. Molago-Codi — Piper nigrum. Linn.
13. Cattu-Molago — — Siriboa. Linn.?
14. Cattu-Tirpali — — longum. Linn.

Tab.

15. Beetla-Codi — — Betle. Linn.
16. Amolago — — Amolago. Linn.
17. Katu-Kara-Walli — Pisonia aculeata. Linn.
18. Valli-Kara — Reussia sarmentosa. Mihi.
19. Pee-Amerdu — Menispermum malabaricum. L. *Blätter, Blüthen und Früchte.*
20. — — — *eine Wurzel oder eine aufgehängte Ranke.*
21. Cit-Amerdu — — cordifolium. Willd.
22. Ula — Thoa edulis. Willd.
23. Pee-Ula — Amyris Protium. Willd.
24. Basella — Basella cordifolia. Lamark.
25. Curinil s.
Curigil — Reinera baypinensis. Mihi.
26. Curigi-Tali — Connarus pinnatus. Cavan.
27. Pada Vara — Morinda umbellata. Linn.
28. Unjala — *Unbestimmbar.*
29. Itti-Canni — Loranthus loniceroides. Linn.
30. Tiri-Itti-Canni — Pothos pentandra. Mihi.
31. Cari Villandi — Smilax China. Linn.?
32. Wattou-Valli — Periploca cordata. Lamark.
33. Tjageri-Nuren — Dioscorea triphylla. Linn.
34. Katu-Nuren-Kelengu — — pentaphylla. ♂. Linn.
35. Nuren-Kelengu — — — ♀.
36. Kattu-Katsjil — — bulbifera. Linn.
37. Kattu-Kelengu — — aculeata. Linn.
38. Katsji-Kelengu — — alata. Linn.
39. Erima-Tali. — *Unbestimmbar.*
40. Ana-Parua — Pothos scandens. Linn.
41. Tsjangelam-Parenda. — *Unbestimmbar.*
42. Pu-Valli — Pothos drupacea. Mihi.
43. Pupal-Valli — *Unbestimmbar.*
44. Acatsja-Valli — Cassytha filiformis. Linn.
45. Kareta-Tsjori-Valli — Cissus trilobata. Encycl.
46. Modira-Valli — *Unbestimmbar.*
47. Valli-Modagam — Unbestimmbar.
48. Meriam Pulli — Ingenhoussia umbellata. Mihi.
49. Pada-Valli s.
Pada-Kelengu-Menispermum peltatum. Linn.
50. Kappa-Kelengu — Convolvulus Batatas. Linn.
51. Podava-Kelengu — Dioscorea hispida. Mihi. *Eine Pflanze mit unterirdischen Knollen.*
52. — — — *Blüthen in Knollen umgewandelt.*
53. Panambu Valli — Flagellaria indica. Linn.
54. Piripu — Tetracera sarmentosa. Vahl.
5. Tsjeria-Pu-Pal-Valli — Jasminum pubescens. Willd. ?

Tab.

56. Talu-Dama — Boerhaavia diffusa. Linn.
57. Mendoni — Gloriosa superba. Linn.
58. Veetla Caitu — Tradescantia cristata. Linn.
59. Pongolam. — *Unbestimmbar.*

* * *

Achter Theil.

Tab.

1. Bela-Schora — Cucurbita lagenaria. Linn.
2. Sohakeri-Schora — — Melopepo. Linn.
3. Cumbulam — — Pepo β. Linn.
4. Caca-Palam — Cucumis Dudaim. Linn.?
5. Caipa-Schora — Cucurbita ovifera. Linn.?
6. Mullen-Belleri — Cucumis sativus. Linn.
7. Picinna — Luffa foetida. Cavan.
8. Cattu-Picinna — Momordica Luffa. Linn.?
9. Pandi-Pavel — Charantia. Linn.
10. Pavel — muricata. Willd.
11. Balia-Mucca-Piri — dioica. Roxb.
12. Erima-Pavel — hispida. Mihi.
13. Mucca-Piri — Bryonia Scabrella. Linn.
14. Covel — Momordica Covel. Mihi.
15. Padavalam — Trichosanthes cucumerina. Linn.
16. Scheru-Padavalam — caudata. Willd.
17. Tota-Piri — nervifolia. Linn.
18. Bem-Pavel — Momordica tuberosa. Mihi.
19. Nchoemeka — Bryonia laciniosa. Linn.
20. Modecca — Convolvulus paniculatus. β. Linn.
21. Pal-Modecca — — Linn.
22. Motta-Modecca — — Linn.
23. Orela-Modecca — — gemellus. Vahl.
24. Modira-Caniram — Strychnos colubrina. Linn.
25. Careloe-Vegon — Aristolochia indica. Linn.
26. Karivi-Valli — Bryonia umbellata. Willd.
27. Kudici-Valli — Merremia convolvulacea. Mihi.
28. Ulinja — Cardiospermum Halicacaba. Linn.
29. Naga-Valli s.
Mandara-Valli — Bauhinia divaricata. Linn.
30. Naga-Mu-Valli — Bauhinia scandens. Linn. *Wuchs.*
31. — — — — *Ein mifsgestalteter, bandförmiger Stamm.*
32. Perim-Kaku-Valli — Acacia scandens. Willd. *Ast mit Blumen und Früchten.*

Tab.

33. Perim - Kaku - Valli — *Eine Hülse in natürlicher Gröfse.*
34. — — — — *Dieselbe geöffnet. Einzelne Saamen. Ein keimender Saamen.*
35. Nai - Corana — Dolichos pruriens. Linn.
36. Kaku - Valli — giganteus. Willd.
37. Pustja - Pacru — pilosus. Willd.?
38. Schanga - cuspi — Clitoria ternatea. Linn.
39. Konni — Abrus precatorius. Linn.
40. Ana - mullu — Amerimnum horridum. Mihi.
41. Paeru — Dolichos Catiang. Linn.
42. Catu - Paeru — Phaseolus farinosus. Linn.?
43. Catu - Tsjandi — Dolichos rotundifolius. Vahl.
44. Bara - Mareca — — gladiatus. Jacq.
45. Catu - Beramareca — — cultratus. Thunb.?
46. Tsjeria-Cametti-Valli — Dalbergia heterophylla. Willd.
47. Penar - valli femina — Zanonia indica Linn. *Blüthen.*
48. — — — — *Früchte.*
49. — — mascula — — ♂.
50. Katu - Ulinu — Dolichos pubescens. Willd.?
51. Mu - Kelengu — Dioscorea sativa. Linn.

* * *

Neunter Theil.

Tab.

1. Tsjovanna - Areli — Nerium odorum. Ait.
2. Belutta - Areli — fl. pleno.
3. Nelem - Pala — Periploca arborea. Mihi.
4. — — — — *Ast mit Blüthen. Ein Balg der Länge und Quere nach durchschnitten. Saamen.*
5. Belutta - Kaka - Kodi — Pergularia tomentosa. Linn.? *Blüthenast. Blatt.*
6. — — — — *Ein Ast mit Saamenbälgen. Einer durchschnitten. Saamen.*
7. Ada - Kodien — Periploca tunicata. Willd.
8. Kaka - Kodi — Echites tomentosa. Vahl?
9. Kudici - Kodi — Periploca alho - flavescens. Mihi.
10. Wallia - Pal - Valli — — cordata. Lamark.
11. Katu — — — mauritiana. Encycl.
12. Pal - Valli — — Palvelli. Mihi.
13. Nansjera - Patsja — Asclepias alexicaca. Jacq.
14. Kametti - Valli — Echites costata. Forst.

Tab.

15. Watta - Kakakodi — Cynanchum capense. Linn.
16. Njota - Njodem - Valli — Ceropegia Candelabrum. Linn.
17. Parparam — Asclepias tetrapetala. Mihi.
18. Neli - Tali — Aeschynomene indica. Linn.
19. Todda - Vaddi — Oxalis sensitiva. Linn.
20. Niti - Todda - Vaddi — Desmanthus natans. Willd.
21. Malam - Todda - Vaddi — Aeschynomene pumila. Linn.
22. Man — — — sensitiva. Sw.?
23. Aria - Veela — Cleome viscosa. Linn.
24. Cara - Veela — — pentaphylla. Linn.
25. Tandale - Cotti — Crotalaria retusa. Linn.
26. — — — juncea. Linn.
27. Nellia - Tandale - Cotti — — laburnifolia. Linn.
28. Wellia - Tandale - Cotti — — quinquefolia. Linn.
29. Pee - Tandale - Cotti — — verrucosa. Linn.
30. Kattu - Tagera — Indigofera hirsuta. Linn.
31. Kondam - Pallu — Impatiens oppositifolia. Linn.
32. Nir - Murri — Indigofera simplicifolia. Mihi.
33. Cupa - Vela — Vinca parviflora. Ait.
34. Tsjeru - Vela — Cleome monophylla. Linn.
35. Vallia-Capo-Molago — Capsicum annuum. Linn.
36. Nir - Pullari — Indigofera hedysaroides. Linn.
37. Manneli — Aspalathus indica. Linn.
38. Tsjovanna - Manneli — Smithia sensitiva. Ait.?
39. Tsjeru - Manneli — Heymia rigida. Mihi.
40. Suendadi - Pullu — Trifolium indicum. Linn.
41. Coletta - Veetla — Barleria Prionitis. Linn.
42. Vada - Kodi — Justicia Gendarussa. Linn.
43. Adel - Odagam — — bivalvis. Linn.
44. Katu - Karivi — — atropurpurea. Mihi.
45. Valli - Upu - Dali — Ruellia intrusa. Vahl.
46. Pee - Tumba — Justicia echioides. Linn.
47. Onapu — Impatiens fasciculata. Lamark.
48. Valli - Onapu — — latifolia. Linn.
49. Tsjeria - Onapu — — fasciculata. Lamark.
50. Man - Onapu — — — Lam.?
51. Belutta - Onapu — — — Lam.?
52. Tilo - Onapu s. Notenga — — Balsamina. Linn.]
53. Kaka - Pu — Torenia asiatica. Linn.
54. Schit - Elu — Sesamum orientale. Linn.
55. Car - Elu — — indicum. Linn.
56. Cara - Caniram — Justicia paniculata. Vahl.
57. Tsjanga - Puspam — Gratiola rotundifolia. Linn.
58. Katu - Pee - Tsjanga - Puspam — — lucida.?

Tab.
59. Pee-Tsianga-Puspam — veronicaefolia. Retz.
60. Nelam-Parenda — Viola enneasperma. Linn.
61. Katu-Vistna-Clandi — *Unbestimmbar.*
62. Manja-Kurini — Justicia infundibuliformis. L.
63. Tali-Pullu — Tradescantia malabarica. Linn.
64. Upu-Dali — Ruellia ringens. Linn.
65. Sonneri-Ila — Cassebeeria maculata. Mihi.
66. Kalu-Polapen — Lobelia pubescens. Ait.?
67. Kodatsjeri — Indigofera glabra. Willd.
68. Corosinam — Purshia ciliata. Mihi.
69. Pul-Colli — Justicia nasuta. Linn.
70. Nelipu — Utricularia caerulea. Linn.
71. Kotsjiletti-Pullu — Xyris indica. Linn.
72. Min-Angani — Gomphrena hispida. Linn.
73. Tsjeru-Uren — Melochia corchorifolia. Linn.
74. Iribeli. — *Unbestimmbar.*
75. Perim-Munja. — *Unbestimmbar.*
76. Tardavel — Spermacoce scabra. Willd.
77. Entada — Mimosa Entada. Linn.
78. Pola-Tsjira — Bergia verticillata. Willd.
79. Pee-Tardavel — Achyranthes prostrata. Linn.?
80. Kalu-Tali. — *Unbestimmbar.*
81. Ene-Pael — Rotala verticillaris. Linn.
82. Nelam-Mari — Hedysarum diphyllum. Linn.
83. Mallam-Tsjulli. — *Unbestimmbar.*
84. Beli-Tsjira. — *Unbestimmbar.*
85. Tsjeria-Manga-Nari — Gratiola trifida. Willd.
86. Tsjeria Narinampuli — Begonia malabarica. Lam.
87. Bahel Tsjulli — Achimenes sesamoides. Vahl.

* * *

Zehnter Theil.

Tab.
1. Sjasmin — Pentapetes phoenicea. Linn.
2. Uren — Urena sinuata. Linn.
3. Belutta-Itti-canni — Loranthus elasticus. Lam.
4. Valli-Itti-canni — longiflorus. Lam.
5. Kaneli-Itti-canni — buddlejoides. Lam.?
6. Manga-Nari — Ambulia aromatica. Lam.
7. Ana-Schovadi — Elephantopus scaber. Linn.
8. Tumba-Codiveli — Plumbago Zeylanica. Linn.
9. Schetti-Codiveli — rosea. Linn.
10. Schada-Veli-Kelangu — Asparagus sarmentosus. Linn.
11. Coluppa — Illecebrum sessile. Linn.
12. Nir-Valli-Pullu. — *Unbestimmbar.*
13. Nir-Pulli — Tradescantia axillaris. Linn.
14. Brami — Bramia indica. Lamark.
15. Kirganeli — Phyllanthus Niruri. Linn.
16. Tsjeru-Kirganeli — — Urinaria. Linn.
17. Manja-Adeka-Manjen — Conyza patula. Linn.?
18. Kurundoti — Pavonia praemorsa. Willd.?
19. Nelam-Pullu — Commelyna nudiflora. Linn.?
20. Araka-Puda — Drosera indica. Linn.
21. Karinta-Kali — Psychotria herbacea. Linn.
22. Nela-Naregam. — *Unbestimmbar.*
23. Schanganam-Pullu — Hedyotis herbacea β. L.
24. Kaipa-Tsjira — Pharnaceum Mollugo. Linn.
25. Tsjeru-Talu-Dama — Hedyotis racemosa. Lam.
26. Tsjeru-Jonganam-Pullu-Pharnaceum triphyllum. Mihi.
27. Niruri vel Nirpulla — Phyllanthus debilis. Willd.?
28. Tsjeru-Vallel-Hydrolea Zeylanica. Vahl.
29. Scheru-Bala — Illecebrum lanatum. Linn.
30. Bula — Hedyotis subcordata. Mihi.
31. Nela-Tsjira — Oldenlandia depressa. Willd.
32. Muriguti — Hedyotis Auricularia. Linn.
33. Caicotten-Pala. — *Unbestimmbar.*
34. Naru-Nandi — Ceropegia tennifolia. Thunb.
35. Parpadagam — Hedyotis herbacea. Linn.
36. Kara-Tsjira — Portulaca oleracea sylvestris. L.
37. Wadapu — Gomphrena globosa. Linn.
38. Belutta-Adeca-Manjen — Celosia margaritacea. Linn.
39. Tsjeria-Belutta-Adeca-Manjen — argentea. L.
40. Vallia-Manga-Nari — Verbesina biflora. Linn.
41. Cajenneam — dichotoma. Willd.?
42. Pee-Cajenneam — calendulacea Linn.
43. Adaca-Manjen-Sphaeranthus indicus. Linn.
44. Tsjetti-Pu — Chrysanthemum indicum. Linn.
45. Katu-Tsjetti Pu — Artemisia indica. Linn.
46. Codagen — Hydrocotyle asiatica. Linn.
47. Ana Coluppa. — *Unbestimmbar.*
48. Bena-Patsja — Heliotropium indicum. Linn.
49. Nelam-Pata. — *Unbestimmbar.*
50. Nanschera-Canschabu — Gratiola repens. Swartz?
51. Nir-Cottam-Pala — Euphorbia androsaemoides. Mihi.
52. Cansjan-Cora-Pootia triflora. Mihi.
53. Tsjeru-Parua — Sida acuta. Cavan.
54. Katu-Uren — — herbacea. Cavan.
55. Niuren. — *Unbestimmbar.*

Tab.

56. Naga-Pu — Sida angustifolia. Cavan.?
57. Kilckola-Tsjetti — Chiococca malabarica. Mihi.
58. Bem-Pala — Euphorbia articulata. Mihi.
59. Wellia-Codiveli — Desmochaeta atropurpurea. D.
60. Kalengi-Cansjava — Cannabis indica. ♂. Lam.
61. Tsjeru-Cansjava — — ♀. Lam.
62. Nari-Patsja. — *Unbestimmbar.*
63. Pu-Tumba — Lavenia erecta. Swartz.
64. Puam-Curundala. — *Unbestimmbar.*
65. Manam-Podam — Elsholtzia paniculata. Willd.
66. Katu-Mailosina. — *Unbestimmbar.*
67. Pee-Coipa — Illecebrum capitatum. Linn.?
68. Muel-Schevy — Cacalia sonchifolia. Linn.
69. Nela-Vaga — Sida radicans. Cav.
70. Inota-Inodien s.
Moetoe — Physalis angulata. Linn.
71. Pee-Inota-Inodien — minima. Linn.
72. Caca-Mullu — Pedalium Murex. Linn.
73. Nelen-Tsjunda — Solanum nigr. L. fructu rubro.
74. Nila-Barudena — Solanum insanum. Linn.
75. Andi-Malleri — Mirabilis Jalappa. Linn.
76. Naga-Dante — Jatropha montana. Willd.?
77. Cottam — Mentha perilloides. Linn.
78. Cadelari — Achyranthes aspera. Linn.
79. Scheru-Cadelari — argentea. Lam.?
80. Belutta-Modela-Muccu-Polygonum amphibium. Lin. terrestre?
81. Cupameni — Acalypha indica. Linn.
82. Pee-Cupameni — Tragia Mercurialis. Linn.
83. Wellia-Cupameni — — var. minor.
84. Perim-Tolassi — Ocymum polystachyum. Linn.
85. Nala-Tirtava — virgatum. Thunb.
86. Cattu — — gratissimum. Linn.
87. Soladi — — Basilicum. Linn.
88. Tsjadaen — Nepeta amboinica. Linn.?
89. Tsjeria-Manga-Nari — *Unbestimmbar.*
90. Katu-Kurka — Lavandula carnosa. Linn.
91. Tumba — Phlomis Zeylanica. Linn.
92. Kattu-Tumba — Ocymum rugosum. Thunb.?
93. Carim-Tumba — Nepeta malabarica. Linn.
94. Tsjeru-Tardavel — Ziziphora capitata. Linn.?

* * *

Eilfter Theil.

Tab.

1. Kapa-Tsjakka-Bromelia Ananas. Linn.
2. — — — *Zerschnittene Frucht.*
3. Kadanaku s.
4. Elettari — Amomum repens. L. *Anstand Blätt.*
5. — — — *Blüthen; Früchte.*
6. — — Granum Paradisi. Linn.
7. Kua-Curcuma Zedoaria. Rosc.
8. Tsjana-Kua — Costus speciosus. Smith.
9. Malan-Kua — Kämpfera rotunda. Linn.
10. Manja-Kua — Kämpfera ovata. Sonner.
11. Manjella-Kua — longa. Linn.
12. Inschi — Amomum Zingiber. Linn.
13. Katou-Inschi-Kua — Zerumbet. Linn.
14. Mala-Inschi-Kua — Alpinia-Allughas. Rosc.
15. Parua-Kelanga — Aponogeton monostachyon. Linn.
16. Nir-Tsjenbu- — Arum macrorrhizum. Linn.
17. Nelenschena minor — Arum minutum. Willd.
18. Schena — Dracontium polyphyllum. Linn.
19. Mulen-Schena — paeoniaefolium. Mihi.
20. Nelenschena maior — Arum divaricatum. Linn.
21. Katu-Schena — pentaphyllum. L.
22. Weli Ila — Caladium nymphaeaefolium. Venten.
23. Karim-Pola — ovatum. Ventenat.
24. Pongati — Sphenoclea Zeylanica. Gärtn.
25. Kurka — Nepeta madagascariensis. Lam.
26. Ambel — Nymphaea Lotus. Linn.
27. Citambel — stellata. Willd.
28. Nedel-Ambel — Menyanthes indica. Linn?
29. Tsjeroea-Cit-Ambel — nymphoides. Linn.?
30. Tamara — Nelumbium speciosum. β. Willd.
31. Bem Tamara — — —
32. Kodda-Pail — Pistia Stratiotes. Linn.
33. Panover-Tsjerava — Trapa natans. Linn.
34. Naru-Kila — Phrynium capitatum. Willd.
35. Bela-Pola — Malaxis cernua. Willd.
36. Ela-Pola — Wolfia spectabilis. Mihi.
37. Belam Canda Schularmani — Moraea chinensis. Linn.
38. Belutta Pola Taly — Crinum asiaticum. Linn.
39. Sjovanna Pola Taly — Amaryllis latifolia. l'Herit.
40. Catulli Pola — Pancratium Zeylanicum. Linn.
41. Katsjula Kelengu — Kämpferia Galanga. Linn.

Tab.

42. Katu Kapel s. Cadenaco — Sanseviera lanuginosa. Willd.
43. Katu-Balo — Canna indica. Linn.
44. Carim-Gola — Pontederia vaginalis. Linn.
45. Culi-Tamara — Sagittaria obtusifolia. Linn.
46. Ottel-Ambel — Damasonium indicum. Willd.
47. Tsjem Cumulu — Aeginetia indica. Roxb.
48. Va Embu — Acorus Calamus β. verus. Linn.
49. Pal Modecca — Convolvulus paniculatus. Linn.
50. Munda Valli — grandiflorus. Linn.
51. Kattu-Kelengu — malabaricus. Linn.
52. Ballel — repens. Linn.
53. Tiru Tali — maximus. Linn.
54. Ben-Tiru Tali — emarginatus. Vahl.
55. Tala-Neli — Medium. L.
56. Adamboe — Ipomoea campanulata. Linn.
57. Schovanna Adamboe — Convolvulus Pes caprae. Linn.
58. Bel-Adamboe — Ipomoea verticillata. Vahl.?
59. Pulli-Schovadi — Pes tigridis. Linn.
60. Tsjuria-Granti — Quamoclit. Linn.
61. Samudra-Tsjogam — Convolvulus nervosus. Lamark.
62. Gattu-Valli — Menispermum orbiculatum. Encycl.
63. Mareta-Inali. — *Unbestimmbar.*
64. Vistnu-Clandi — Evolvulus alsinoides. Linn.
65. Sendera Clandi — Convolvulus tridentatus. L.

* * *

Zwölfter und letzter Theil.

Tab.

1. Angeli Maravara — Aerides retusum. Sw.
2. Biti Maram Maravara — praemorsum. Willd.
3. Ponnampou — Limodorum spathulatum. Willd.
4. Thalia — Cymbidium praemorsum. Swartz.
5. Tsjerou-Mau-Maravara — Cymbid. tenuifol. W.
6. Kollis — — — — — var.? Willd.
7. Anantali-Maravara — ovatum. W.
8. Kansjiram Maravara — aloëfolium. Swartz.
9. Maravara Tsjembo. — *Unbestimmbar.*
10. Patitsjivi Maravara — Polypodium tricuspe. Swartz?
11. Panna Kelengo-Maravara — quercifolium. Linn.
12. Welli-Panna-Kelengu-Maravara — phymatodes. Linn? *Ein Wedel.*
13. — — — — — *Strünke mit der Wurzel.*
14. Tama-Povel-Paatsja-Maravara s. Eneadi-Kourengo — Lycopodium Phlegmaria. Linn.

Tab.

15. Para-Panna-Maravara — Asplenium ambiguum. Swartz.
16. Kal Panna-Maravara — Aspidium alternifrons. Mihi.
17. Kari Welli-Panna-Paravara — parasiticum. Swarz.
18. Nella-Panna-Maravara — Asplenium falcatum. Swarz?
19. Panna-Mara-Maravara. — *Unbestimmbar.*
20. Belettadi-Maravara — Polypodium laciniatum. Burm. *Die ganze Pflanze mit der Wurzel.*
21. — — — — *Ein einzelner Wedel.*
22. Theka-Maravara — Epidendrum sterile Lam.
23. Tsjerou-Tecka-Maravara. — *Unbestimmbar.*
24. Wellia-Theka-Maravara vel Mau-Maravara. — *Unbestimmbar.*
25. Kathou-Theka-Maravara. — *Unbestimmbar.*
26. Katou-Kayda-Maravara — Limodorum carinatum. W.
27. Basaala-Poulou-Maravara — Malaxis Rheedii. Swartz.
28. Katou-Ponnam-Maravara — Malaxis odorata. Willd.
29. Maretta-Mala-Maravara — Acrostichum heterophyllum. Spr.
30. Valli-Vara Kody-Maravara. — *Unbestimmbar.*
31. Arana Panna — Aspidium splendens. Willd.
32. Valli-Panna — Hydroglossum flexuosum. Willd.
33. Tsjerou-Valli-Panna vel Warapoli — Hydroglossum pinnatifidum. W.
34. Tsjerou-Valli-Panna altera — scandens. Willd.
35. Panna Valli — Lomaria scandens. Willd.
36. Tsjudam Tsjara — Hottonia indica. Linn.
37. Puem-Peda. — *Unbestimmbar.*
38. Motta-Pullu — Scirpus squarrosus. Linn.
39. Avenka — Adiantum lunulatum. Swarz.
40. Bellan-Patsja — Lycopodium cernuum. Linn.
41. Tsjama-Pullu — Panicum patens. Linn.
42. Wara-Pullu. — Cyperus canescens. Spreng.
43. Kudira-Pullu — Scirpus corymbosus. Linn.
44. Toreta-Pullu — Andropogon muticus. Linn.
45. Tjama-Pullu — Festuca indica. Retz.
46. Kerpa — Saccharum spontaneum. Linn.
47. Beli-Caraga. — *Unbestimmbar.*
48. Kaden Pullu — Scleria lithosperma. Willd.
49. Tagadi — Ischaemum muticum. Linn.
50. Pota-Pullu — Cyperus Pangorei. Retz?
51. Kouda-Pullu — Chloris barbata. Sw.
52. Mottenga — Kyllingia triceps. Linn.
53. Pee-Mottenga — monocephala. L.
54. Mulen-Pullu — Scirpus argenteus. Rottb.
55. Ira — Cyperus racemosus. Retz?
56. Ira ceu Balari — Iria. Linn.
57. Kooi-Pullu. — *Unbestimmbar.*
58. Beera-Kuida. — Schoenus nemorum. Spreng.
59. Mella-Pana-Keleangu. — *Unbestimmbar.*

Tab.

60. Katou-Tsjolam — Zizania terrestris. Linn.
61. Kuren-Pullu. — *Unbestimmbar.*
62. Tsjeria-Kuren-Pullu — Perotis latifolia. Ait.
63. Kol-Pullu — Mariscus umbellatus. Vahl.
64. Tsjeru-Tsjurel — Calamus Rotang. Linn.
65. Katu-Tsjurel — niger. Willd.
66. Perim-Tsjurel — viminalis. Willd.
67. Tsjolap-Pullu. — *Unbestimmbar.*
68. Tsjeru-Kotsjiletti-Pullu — Eriocaulon setaceum. Linn.
69. Kavara-Pullu — Cynosurus indicus. Linn.
70. Catri-Conda — Coix Lacryma. Linn.

Tab.

71. Tsjeli — Scirpus articulatus. Linn.
72. Ramacciam. — *Unbestimmbar.*
73. Nain-Canna. — *Unbestimmbar.*
74. Tiri-Panna — Polypodium acrostichoides. Sw.
75. Ily-Mullu — Spinifex squarrosus. Linn.
76. Velutta-Modela-Muccu — Polygonum barbatum. Gmel.
77. Schovanna-Modela-Muccu — orientale. Linn.
78. Tsjetti-Pullu — Cynosurus coracanus. Linn.
79. Tenna — Panicum italicum Linn.?

Zusätze und Druckfehler,

welche durch Entfernung des Verfassers vom Druckorte eingeschlichen sind, und die man gefälligst zu verbessern bittet.

Seite 28. Columne 2. Zeile 8. Schoenus nemorum setze man hinzu XII. 58.
— 31. — 1. — 27. setze man VI. 54. anstatt VI. 55.
— 31. — 1. — 14. v. u. setze man IX. 67. anstatt X. 67.
— 32. — 2. — 22. und
— 39. — 1. — 28. lese man, androsaemoides.
— 33. — 1. — 13. setze man I. 43. anstatt VII. 43.
— 33. — 2. — 28. setze man VI. 52. anstatt VI. 53.
— 34. — 2. — 23. setze man Ficus Ampelos anstatt Ficus politoria.
— 36. — 1. — 14. v. u. setze man II. 48. anstatt IX. 48.
— 36. — 2. — 25. v. u. setze man VI. 28. anstatt VIII. 28.
— 36. — 2. — 20. v. u. setze man III. 54. anstatt IV. 54.
— 37. — 1. — 20. setze man IX. 86. anstatt IV. 86.
— 37. — 2. — 10. v. u. setze man X. 57. anstatt IX. 57, und zwischen diese und die folgende Zeile: Chloris barbata. XII. 51.
— 37. — 2. — 8. v. u. setze man X. 44. anstatt IX. 44.
— 37. — 2. — 17. v. u. setze man V. 47. anstatt V. 37.
— 37. — 2. — 1. v. u. setze man VII. 7. anstatt VII. 8.

Seite 38. Columne 1. Zeile 8. setze man XII. 70. anstatt XII. 10.
— 38. — 1. — 13. setze man XI. 54. anstatt XII. 54.
— 38. — 1. — 20. setze man (VIII. 20 — 22. / XI. 49.) anstatt (VII. 21 — 22 / XI. 20 — 49)
— 40. — 1. — 6. setze man VI. 46. anstatt VI. 45.
— 40. — 1. — 9. v. u. setze man IX. 32. anstatt X. 32.
— 40. — 1. — 32. setze man IX. 47. 49 — 51. anstatt X. 47. 50 51.
— 40. — 2. — 22. setze man IV. 30. anstatt VI. 30.
— 40. — 2. — 23. setze man IV. 23. anstatt VI. 53.
— 40. — 2. — 24. setze man IV. 33. anstatt VI. 33.
— 42. — 1. — 19. setze man IV. 55. anstatt V. 55.
— 42. — 2. — 14. v. u. setze man IV. 51. anstatt V. 51
— 43. — 1. — 3. setze man VII. 31. anstatt XII. 31.
— 43. — 2. — 2. v. u. setze man X. 94. anstatt VIII. 94.
— 81. — 1. — 14. v. u Karii Kandel setze man hinzu — Rhizophora.
— 81. — 2. — 8. v. u. Vallia Pira Pitica - Cissus vitiginea.
— 85. — 2. — 5. Kadanacu s. setze man hinzu Catevale — Aloe perfoliata λ. vera.
— 85. — 2. — 13. Manjella Kua setze man hinzu Curcuma.

Inhalt.

Seite.

Blumisterei.

1. Eigene Erfahrungen und Beobachtungen eines Gärtners von Metier, in der Cultur oder Behandlungsart der Pflanzen, deren Benutzung, soweit es auf Zierde des Gartens oder Pflanzenhauses angesehen ist, und ihrer Vermehrung. 45

2. Ueber die Bengalische Rose (Rosa semper florens), ihre Stamm-Mutter und Varietäten. 52

3. Zwei neue Rosen-Arten, oder die größte und die kleinste Bengalische Rose. A. Die Thee-Rose. (Rosa Bengalens. Thea.) B. die kleinblumige Rose. (Rosa Bengal. micrantha.) Mit Abbildung beider auf Tafel 5. . . . 53

Seite.

4. Drei schöne Watsonien-Arten. (Nebst Abbildung auf Tafel 6. 7. 8.) 54

Obstcultur.

Ueber den Normalapfelbaum des Herrn Pastor's Agricola zu Göllnitz im Altenburgisch. (Nebst Abbildung auf Taf. 9.) 55

Garten-Miscellen.

1. Der Handelskräuterbau, ein kräftiges Mittel zur Hebung des Wohlstandes. Durch zwei merkwürdige Beispiele erwiesen. . . . 64

2. Schlüssel zum Hortus Malabaricus. (Schluß.) 76

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Taf. 5. A. Die Thee-Rose. B. Die kleinblumige Rose.

Taf. 6. 7. 8. Drei schöne Watsonien-Arten.

Taf. 9. Der Normalapfelbaum des Hrn. Pfarrer Agricola.

Rosa Bengal. micrantha

Rosa Bengal. Thea.

Watsonia Meriana.

Watsonia humilis.

Watsonia Rosea-alba.

Ansicht des grossen Apfelbaumes

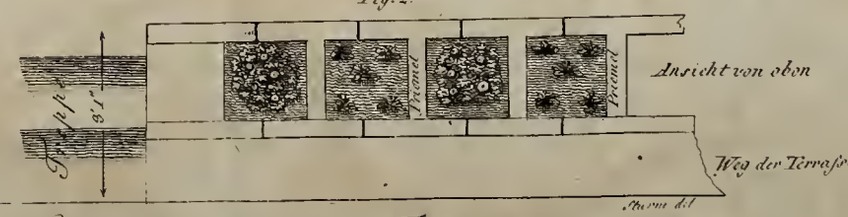
mit seinen 329 Apfel-Sorten im Pfarrgarten des Pastor Agricola zu Göllnitz ohnweit Altenburg, von der Abendseite.

Diejenigen Nummern so in Figur ▽ geschrieben sind, bedeuten die Pfropf-Reiser der hintern Seite des Baumes.

Fig. 1.

Durchschnitt eines einzelnen Kastens.

Fig. 2.



Grundriss von einer Terrasse zu eingemauerten Zwergobst.

Auf Allerhöchsten Befehl nach Natur gezeichnet und gestochen in den Mon. Aug. u. Sept. 1818. von Theod. Voet.

Fortsetzung

des

Allgemeinen Teutschen Garten-Magazins.

Dritten Bandes, III. Stück. 1818.

Blumisterei.

I.

Eigne Erfahrungen und Beobachtungen eines Gärtners von Metier, in der Cultur und Behandlungsart der Pflanzen, deren Benutzung, so weit es auf Zierde des Gartens oder Pflanzenhauses angesehen ist, und ihrer Vermehrung.

(Fortsetzung von III. Bds. 2. St. S. 52.)

3. Verpflanzzeit der Gewächse.

Das Verpflanzen der Gewächse ist verschieden, sowohl in Hinsicht auf die verschiedenen Jahrszeiten, als auf die verschiedenen Perioden der Pflanzen selbst; bei den Topf-Gewächsen aber ganz unentbehrlich, und mit Vorsicht behandelt, fast zu jeder Zeit unternehmbar.

Die jährigen Pflanzen, besonders diejenigen, deren Saame bei uns nicht gern reif wird, werden bei guter Zeit in einem Mistbeete angezogen, und wo möglich aus dem Saamenbeete in ein anderes, eine neben die andere gepflanzt, um sie zu verstärken; die Topfpflanzen davon aber, so früh als möglich in Töpfe gesetzt; und die anderen, die bei uns im freien Lande blühen und reifen Saamen

bringen, nachdem sie im letzteren Beete die ersten Tage des Monats Mai erreicht haben, einzeln, oder wie man will, in's freie Land gepflanzt.

Die in Töpfen aus Saamen angezogenen Pflänzchen werden, nachdem ihr Wachsthum stark oder schwach war, früher oder später, aus dem Topfe, worin sie angezogen wurden, in obige Töpfe von No. 1. oder 2. einzeln eingepflanzt. Es darf aber dieses nicht früher vorgenommen werden, als bis man überzeugt ist, daß sie hinlänglich bewurzelt sind, und diese Operation, ohne dadurch stark zurückgeworfen zu werden, nur heilsam für sie ist. Die Pflänzchen treiben, wie bekannt, eine sogenannte Pfahlwurzel, die sich geradezu bis auf den Boden des ersten Topfes durchdrängt, und sich endlich bei dessen Berührung umlegt, und nun wie gewöhnlich am Rande desselben fortläuft. Die Berührung des Bodens durch diese Wurzel, und der Widerstand, den sie hier findet, machte mir bemerkbar, daß dieses der, für den oberen Pflanzentheil erwünschte Augenblick ist, indem er dazu beiträgt, daß sich die, an der Pfahlwurzel befindlichen Saugwurzeln, ungemein stärker ausbreiten, und eben dadurch bewirkt wird, daß die eigentliche, uns sichtbare Pflanze um so freudiger wachsen kann, weil ihr nun, nach größerer Ausbildung der Saugwurzeln, mehr Nahrung zugeführt wird. Ich kann daher nach dieser Beobachtung nicht mit einstimmen, wenn man behauptet, die Pfahlwurzel sey ein wesentlicher Vortheil zum Wachsthum der Pflanzen, und dürfe nicht abgenommen werden, sondern ich verstutze jedesmal die betreffenden Pflanzen bei'm Verpflanzen in andere Töpfe. Ich habe diese Operation nicht allein bei jungen Zitronenstämmchen, sondern auch bei feineren Pflanzenarten, nicht bloß anwendbar, sondern auch vortheilhaft gefunden, und kann sie daher mit größter Gewißheit den Blumenfreunden als vortreflich anempfehlen. Das Einstutzen der Wurzel geschieht nur so stark, daß, wenn ich sie hernach in einen der kleineren Töpfe von No. 1. halte, welcher von dieser Zeit an zu ihrer künftigen Erhaltung dienen soll, sie mit dem untern Theile bis um ein Kleines auf den Boden desselben reicht. Ich lasse alsdann die, für die Pflanze zubereitete Erde, rundum im Topfe, behutsam einlaufen, daß die Saugwurzeln nicht umgedrückt, und durcheinander geworfen werden; und bewirke durch öfteres leises Aufstoßen und Klopfen des Topfes, ein nicht gefährliches, sondern nützliches Zusammensetzen der Erde, ohne durch das Zusammendrücken derselben mit den Fingern eine der zarten Wurzeln zu zerdrücken. So nützlich nun aber diese kleinern Töpfe für die, aus Saamen angezogenen Pflänzchen feinerer Pflanzenarten auch sind, so schädlich können sie hinwiederum bei einiger Vernachläßigung im Begießen, während des Sommers werden. Sie sind besser für die betreffenden Pflanzen, weil die Atmosphäre in größerem Maaße auf die dem Topfe angemessenen, kleinen Wurzeln wirken, und auf einem leichten und kürzeren Wege ätherische Nahrungsstoffe mittheilen kann. Sind sie aber in den heißesten Stunden eines sehr warmen Sommertages den Strahlen der Sonne unaufhörlich ausgesetzt, und werden nicht hinlänglich und der Hitze angemessen öfterer begossen; so ist es auch desto gefährlicher für sie, auf einen so kleinen Raum eingeschränkt zu seyn, und sie verbrennen gar leicht. Daß solche Pflänzchen von Zeit zu Zeit einen, dem Wachsthum angemessenen größeren Topf haben müssen, zu welcher

Zeit, und von welcher Größe, werde ich da, wo von Stecklingen die Rede ist, deutlicher zeigen.

Bewurzelte Stecklinge werden, nachdem sie den ersten Topf ausgewurzelt haben, wieder in einen anderen verpflanzt, der nicht viel größer ist als der erste, wobei man aber die Wurzeln schonen muß; jedoch nimmt man von der alten Erde so viel ab, als nur immer möglich ist, wenn auch die Wurzeln etwas aus ihrer Lage kommen. Hat man sie frühzeitig gesteckt, so können sie vor dem Herbste noch einmal, aber mit dem Ballen in ein größer Gefäß verpflanzt werden; doch nur in dem Falle, wenn Alles im Topfe ausgewurzelt ist, und die Topfseiten sowohl, als der Boden ganz mit Wurzeln belegt sind. Im darauf folgenden Frühjahr endlich nimmt man der Pflanze mit einem scharfen Messer etwas von den Wurzelballen ab, und giebt ihr einen kleineren Topf. Der Topf muß aber so viel größer, als der Ballen seyn, daß, wenn man letzteren in den bestimmten Topf hält, rund herum noch so viel Raum ist, um einen Finger bequem hineinstekken zu können. Von nun an verpflanzt man sie nur alle Frühjahr, bis sie anfangen zu blühen; alsdann aber nimmt man diese Operation nur jedesmal nach dem Verblühen vor; es sey denn, es wäre eine spät im Herbst blühende Pflanze, die demnach bis zum Frühjahr stehen müßte. Ueberhaupt muß man sich zur Regel dienen lassen, ein Gewächs so früh, und so entfernt von der Blühezeit zu verpflanzen, als nur immer möglich. So z. B. die im Frühjahr blühenden Pflanzen nicht später als im August, höchstens Anfangs September; und die im Herbst blühenden nicht später als Mai. Was ich hier von Stecklingen sagte, gilt auch von Sämlingen, Wurzelsprossen, Ablegern und Einschnittlingen ic.

Besondere Vorsicht beim Verpflanzen, erfordern die Zwiebel- und Knollen-Gewächse, insbesondere aber diejenigen mit fleischigen Wurzeln. Diese Art Pflanzen wollen mit größter Behutsamkeit ausgenommen, und wieder eingesetzt seyn, und man darf sie im geringsten nicht zerdrücken, noch sonst auf eine Art beschädigen, wenn man das Faulwerden, welchem sie sehr ausgesetzt sind, verhüthen will. Nach dem jedesmaligen Verpflanzen der Gewächse, muß man sie auf kurze Zeit gegen die Sonnenstrahlen schützen, damit sie während der Zeit, als sich die Pflanze in einem, durch das Verpflanzen kranken Zustand versetzt befindet, und bis dieselbe durch die neuen Wurzeln wieder hinlängliche Nahrung zugebracht bekommt, nicht verbrennt wird. Verpflanzte Gewächse trauern oft sehr lange, wenn sie zu stark begossen werden, oder anhaltendem Regenwetter ausgesetzt sind. Sie müssen deßhalb auch hiergegen geschützt, und im Falle die Wurzeln schon angefault wären, von neuem in einen anderen Topf verpflanzt werden, nachdem man alles Angefaulte behutsam abgenommen hat, und sie von der Stunde an sehr wenig begießen, bis sich neue Triebe zeigen. Auch dann geht eine Pflanze sehr leicht verloren, wenn man ihr einen zu großen Topf gegeben hat, und die Wurzeln nicht im Stande sind, den zu großen Vorrath von Nahrungsstoff aufzunehmen. Daß die Erde in den Zwischenräumen des Ballens und des Topfes nach dem jedesmaligen Verpflanzen, entweder mit den Fingern oder mit einem Hölzchen muß festgedrückt werden, versteht sich von selbst, und ich halte es nicht für nöthig, noch Etwas darüber zu sagen.

Wenn man Pflanzen von Handelsgärtnern bezieht, und dieselben ausgestoßen und eingepackt zugesendet werden, so muß man erst, bevor man sie in Töpfe pflanzt, die Erde genau untersuchen, in welcher sie vormals standen, und ihnen die nämliche zubereiten; alles Zerbrochene und Zerquetschte behutsam abschneiden oder ablösen, sowohl am oberen als unteren Pflanzentheile, und wie begreiflich einen kleinen Topf geben. Oft sind die Ballen der erhaltenen Pflanzen, durch das nothwendige feste Packen, so hart zusammengedrückt, daß es der Wurzel ohne Hülfe zu erhalten, unmöglich seyn würde, sich durchzuarbeiten; man muß daher rundherum am Ballen so viel ablösen, als möglich ist, bis die mehresten Wurzeln frei liegen, und sich nun in der frisch empfangenen Erde ohne Widerstand ausdehnen können. Das Begießen muß in der ersten Zeit sehr langsam geschehen, bis die neuausgetriebenen Wurzeln mehr einsaugen können, und etwas zu viel Feuchtigkeit so leicht nichts mehr schadet.

Das Verpflanzen zu oft vornehmen zu wollen, und bevor oben angezeigte Zeichen da sind, würde ganz gegen die Natur der Pflanze gehandelt seyn; und in der Hoffnung größeren Wachsthum dadurch hervorzubringen, gerade das Gegentheil bewirken. Erst dann treibt eine Pflanze stark, wenn der Topf rund herum dicht mit Wurzeln belegt ist, und letztere Widerstand finden, sich weiter auszubreiten. Legen sie sich aber bereits schon übereinander, so ist es Zeit, Anstalten zum Verpflanzen zu treffen, weil alsdann der größte Wachsthum aus Mangel an Nahrung aufhört.

Am beßten kann man sich von der Nothwendigkeit des Verpflanzens überzeugen, wenn man sie umdreht, daß die Pflanze zu unterst, und der Topf oben zu stehen kommt. Mit letzterem stößt man einigemal auf etwas Feststehendes auf, wodurch der Ballen mit der Pflanze sich augenblicklich he aushebt. Man hält nun den Topf in der einen, und den Ballen in der anderen Hand ganz fest, ohne den einen oder den anderen zu verrücken, sieht, in welchem Zustande sich die Wurzeln befinden, ob sie ausgewachsen haben, oder krank sind, und bestimmt nun hierauf, was man mit ihr vornehmen will. Im Falle es zum Verpflanzen noch zu früh ist, und die Wurzeln auch gesund sind, so stülpt man den Topf gerade wieder so über den Ballen, als er vorher war, dreht die Pflanze wieder in die Höhe, stößt sie ein oder zweimal auf Etwas auf, und stellt sie wieder auf ihren alten Platz. Auf die nämliche Art kann man auch bei den zum Treiben bestimmten Blumenzwiebeln, als: Hyazinthen, Tulpen ꝛc., verfahren, und sehen ob es Zeit ist, sie in's warme Haus zu stellen, oder nicht, was man an den Wurzeln augenblicklich bemerken kann, sobald sie den Ballen ganz durchwurzelt haben, und alsdann das allgemein bekannte Sizzenbleiben der Blumen nicht mehr Statt finden kann. Man muß sie deßhalb nie früher zum Treiben einstellen, als bis man von obigen Durchwurzeln des Ballens versichert ist.

(Fortsetzung folgt.)

2.

Zwei schöne exotische Zier-Pflanzen.

A. Die Thunbergische Haide. (Erica Thunbergii.)

(Mit Abbildung auf Taf. 10.)

Diese kleine, überaus schöne Haide ist, selbst in England, noch eine der seltensten und theuersten

Pflanzen. Ihr Vaterland ist das Cap, und nur selten bekommt man reifen und guten Saamen daher. Das Sonderbare bei dieser prächtigen Haide, und wodurch sie sich vor allen andern auszeichnet, ist, daß ihr Kelch völlig kugelförmig ist, und darauf erst ihre vierlappige hochrothe Corolle stehet. Sie blühet im Mai, und der Schwede Thunberg brachte sie zuerst vom Cap nach Upsala; von dem sie auch den Namen erhalten hat.

B. Die gefleckte Gloxinie. (Gloxinia maculata.)
(Mit Abbildung auf Taf. 11.)

Die Gloxinie stammt aus Süd-America, woher zuerst im Jahr 1739 Saamen nach England kam, und sie trägt ihren Namen einem Teutschen Botaniker Benj. Peter Gloxin zu Ehren. Sie ist eine Treibhaus-Pflanze, und will beständig warm stehen. Ihr Stängel ist hellroth gefleckt — davon sie auch ihren Beinamen hat — und ihre großen gezahnten Blätter sind roth gerandet. Ihre rothvioletten Blumen bilden eine Art von Glocke, und da sie sehr reichlich blühet, so ist sie eine wahre Zierde der Treibhäuser; zumal da sie sich durch ihre fleischigen geschuppten Wurzeln sowohl, als auch durch Stecklinge sehr leicht vermehren läßt. Sie ist übrigens geruchlos und blüht im Julius und August.

Obst-Cultur.

I.

Charakteristik der Obst-Arten.

A. Der Pfirschen.

Die frühe rothe Magdalene.

Fr. Madelaine rouge hatif.

(Mit Abbildung auf Tafel 12.)

Frucht.

An sich ist die Pfirsche mehrentheils rund, denn sie mißt sowohl in ihrer Höhe, als auch Breite und Dicke zwei Zoll; nur erhält sie unten, dem Stiel entgegen, eine kleine Erhöhung, die sie länglich aussehend macht. Sie fällt sehr lieblich in's Auge mit ihrer angenehmen Farbe. Die Grundfarbe ist gelblich weiß, und da wo sie die Sonne viel beschienen hat, ist sie roth, und zwar purpurroth. Das Purpurrothe verliert sich aber nach und nach, und hört mit einigen zart gesprengten Pünctchen auf. Die Furche vom Stiel herab ist flach, aber doch zu bemerken, hört da auf, wo die Blüthe gesessen, an deren Stelle man ein, einer Nadelspitze ähnliches, Pünctchen gewahr wird. Der Stiel, der kurz und dick ist, befindet sich in einer geräumlichen Vertiefung. Das Fleisch ist zart und weiß, nur um den Stiel herum ist es röthlich gefärbt, und mit dem Steine durch einen Kranz starker Fibern ver-

bunden. Das Fleisch ist voller Saft, von einem angenehmen weinsäuerlichen Geschmack, und darinne eine sehr stärkende Pfirsche. Die Schaale ist dünne; hat äußerst wenig Wolle und läßt sich, besonders wenn die Frucht reif ist, nicht gut abziehen.

Der Stein ist länglich und mißt in dieser Länge 1 Zoll und 4 Linien; in der Breite 11 Linien und in der Dicke 9. Unter dem Stiel ist er abgestumpft, aber unten doch auch mehr rund, als spitzig. Die beiden Kanten sind nicht sehr von einander unterschieden; nur sieht man auf der breiten eine mehr gespaltene Linie, die aber in der Mitte beinahe schon aufhört. Die Backenseiten haben tiefe und ästige Furchen, beinahe Löcher, in denen die Fibern fest aufsitzen. Die Frucht wird in der zweiten Hälfte des Augusts reif, wenn sie an einem guten sonnigen Orte steht.

Der Stamm des Baums wird nicht sehr stark, treibt aber viel Aeste, die sich am Geländer weit umher ausbreiten lassen. Die Sommerschossen sind gleichfalls nicht sehr stark, grün und kaum an der Sonnenseite etwas röthlich angelaufen.

Das Blatt ist mäßig lang und breit, und läuft am Stiel eben so spitzig an, wie nach dem Ausgange hin zu. Der Rippchen sind viel, sie stehen daher auch enge an einander. Auf dem Rande stehen kleine scharfe Zäckchen; die Farbe des Blattes ist hellgrün.

B. Der Birnen.

Der Wildling von Caissoy.

Fr. Bezy de Caissoy.

(Mit Abbildung auf Taf. 13.)

Frucht.

Diese Birn gehöret zu den mittelmäßig großen, und hat ihre größte Breite in der oberen Hälfte ihrer Länge, nach der Blume zu, wo sie sich platt zuwölbt. Nach dem Stiele hin, nimmt sie geradeaus, stark ab, und macht eine stumpfe Spitze, in welcher ein langer holziger Stiel sich befindet und wie hineingesteckt aussieht. Er hat beinahe drei Viertel oder zwei Drittel von der Länge der Birn selbst. Das Auge sitzt nur in einer kleinen Vertiefung. Der Stern ist offen, und hat eine sehr flache Tiefe, bei mancher bröckelt er sich ab, und es bleibt nichts übrig, als ein grauer, tief liegender Fleck. Sie wird größtentheils grün vom Baume genommen, wenn sie aber bis im November liegt, wird sie gelb und an manchen Orten ist sie verwaschen rothgelb; sie hat aber mehrentheils einige graue Flecken, Linien oder Puncte, die ihr ein graues Ansehen geben. Sie mißt einen Zoll, 10 Linien in der Höhe und eben soviel in der Breite, ob sie schon länger als breit aussieht. Sie kann zu Nr. 15 der 5ten Classe der Birnformentafel, zu der plattbauchig-stumpfspitzigen Birn gerechnet werden. Die Schaale ist stark; das Kernhaus lang und schmal, und unter der Blume nur ein klein wenig spitziger, als nach dem Stiele zu. Die Kernkammern sind enge und verschlossen; die Kerne an Farbe schwarz, länglich schmal und haben eine dünne Spitze. Das Fleisch ist sehr gelb, butterhaft und hat vielen Saft; dabei

einen angenehmen, fast muskatellerartigen Geschmack. Sie wird im November zeitig und dauert bis im December, wo sie am beßten schmeckt.

Stamm.

Der Stamm des Baums ist stark. Haupt- und Nebenäste gehen in spitzigen Winkeln in die Höhe und setzen sich gern nach einander und in Gabeln an. Die Zweige sind stark und steif. Das Tragholz wechselt ordentlich und steht in proportionirlicher Entfernung von einander. Die Sommerschossen sind lang und mittelmäßig stark; an Farbe gelbgrün und die Spitzen sind etwas geröthet. Am alten Holze sieht man auch einige graue Puncte.

Blatt.

Das Blatt ist länglich und hat seine größte Breite in der Mitte seiner Länge, von der es fast gleichförmig nach beiden Enden abnimmt; nur wird es vorn spitziger, als am Stiele. Die Rippchen sind zwar enge und ordentlich gereihet, laufen aber nicht immer in gleicher Entfernung dem Rande zu; auf diesem stehen aber keine Zäckchen, sondern der Rand ist nur gesäumt. Die Farbe desselben ist gelbgrün und scheint lackirt zu seyn.

2.

Ueber die Physiologie der Pflanzen und Bäume.

Pflanzen-Anatomie, oder Zerlegung ihrer Theile.

(Fortsetzung v. S. 245. des II. Bds. 6 Sts.),

Fünfter Abschnitt.

Pflanzen-Anatomie.

1.

Daß die im Vorhergehenden angeführten Grund-Stoffe der Natur wirken, und viel zu wirken im Stande seyn müssen, dieses haben wir einigermaaßen kennen lernen; aber es kommt doch auch wieder viel darauf an, die eigentliche Werkstätte, in der sie arbeiten, kennen zu lernen; dann auch was sie wirken, und wie sie wirken. Es hängt ja auch viel von der Maschine ab, die zu der oder jener Absicht gebraucht wird, wenn die gehoffte Wirkung so oder auf eine andere Weise erfolgt.

Unsere Maschinen, in denen wir die Wirkungen dieser Grundstoffe erwarten und so oft auch schon gesehen haben, sind die Pflanzen, und hier insbesondere Bäume, und zwar Frucht tragende Bäume. Das was an Allen, vom Gänseblümchen an bis zur Aloe, von dem Wachholderstrauch, bis zur hohen Eiche, von der Herbstschlehe an bis zur Pfirsche zum Vorschein kommt, ist sehr von einander verschieden, und diese Verschiedenheit kann nicht bloß von der Verschiedenheit jener Kräfte der Natur herrühren, sondern sie hängen gewiß auch von dem verschiedenen Bau der Naturkörper und der eigenen Beschaffenheit ihrer Organe ab, je nachdem diese ein eigenes Aufsteigen der Säfte und Vermischung derselben zulassen, begünstigen oder verhindern. Daher ist einem Pomologen, der darüber urtheilen soll, eine Kenntniß der Structur der Pflanzen und Bäume nöthig, wenn er sich mit eigener Zergliederung oder Zerlegung beschäftiget, um mehrere Einsicht in dieser Wissenschaft sich zu verschaffen, und das führt uns nun zur Pflanzen-Anatomie im Allgemeinen für den Pomologen.

Die Anatomie der Pflanzen und Bäume ist freilich ein schweres Geschäft, und zwar deßwegen schwer, weil die Zerlegung ihrer Theile nicht nur

viele Aufmerksamkeit, Mühe und Geduld erfordert, sondern weil sie auch viele zarte und kostbare Instrumente nöthig macht, die nicht in Jedermanns Händen sind, und diese Schwierigkeit wird noch dadurch vermehrt, weil die Theile ihres Körpers so steif sind und sich nicht so leicht, wie bei den Thieren, behandeln lassen, und daher noch auf Vieles, das nicht bis zu seinem Ursprung verfolgt werden kann, geschlossen werden muß.

Daher kommen denn auch die verschiedenen Vorstellungen, welche die Pflanzen-Anatomiker von den Theilen und der Structur der Pflanzen gegeben haben, die nicht nur von einander abweichen, sondern sogar auch in manchen Stücken sich entgegen sind; was wir uns indessen doch bekannt zu machen haben, um, wenn wir Neigung haben, uns selbst auch hier zu versuchen, zu wissen, wo wir den Faden eigener Untersuchung aufheben, oder liegen lassen müssen. Jetzt zuförderst nur eine Kenntniß des Baumes im Allgemeinen.

2.

Ein Baum hat, so viel uns davon in die Sinne fällt: Wurzeln, Stamm und Krone, und in dieser Gestalt sind ihm die meisten Vegetabilien ähnlich; aber man wird in einzelnen Fällen annehmen müssen, daß sie nach ihren Arten auch oft besonders in ihrer Construction wieder von einander abweichen. Gewiß ist es, daß einige Pflanzen gewisse Theile nicht haben, oder einige ihrer Theile in anderen anders anzutreffen sind. Daher kommt es denn, daß, wenn man auch allen Pflanzen-Anatomikern nicht einerlei Fähigkeit, Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit in Beobachten zuschreibt, Manche Etwas gesehen haben, was Andere nicht sahen, und so umgekehrt, diese etwas fanden, was jene nicht fanden, wie wir vielleicht mehr davon hören werden.

Der Baum hat feste und lockere Theile und enthält Säfte, die in ihm in steter Bewegung sind, welches wir aus seinem Wachsthum und Früchten schließen können. Zu den festen Theilen gehören Holz und Rinde, zu den lockeren das Mark und die im Baume oder Pflanze sich umtreibende Feuchtigkeit. Alle diese sichtbaren Theile haben die Pflanzenanatomiker weiter eingetheilt. Das Holz des Stammes und der Krone, wie der Wurzel, hat reifes und unreifes Holz, dieses heißt der Splint und jenes festes Holz. Die Rinde bestehet aus übereinander hingezogenen, aus groben und zarten hin und herlaufenden Fasern und dem Oberhäutchen (Epidermis) genannt. Die Krone, die sich in viele Aeste und Zweige theilt, läßt noch Knospen und Laub bemerken so wie die Wurzeln neue Wurzelfasern und Wurzelkeime an den, der Korne ähnlichen abgetheilten Wurzelästen und Wurzelzweigen haben.

Mit dieser, in die Augen fallenden Zergliederung aber ist der Pflanzenanatomiker noch nicht zufrieden, er geht nun weiter, und fängt an, auch ihre inneren Theile zu zerlegen, um sie näher kennen zu lernen. In den festen Theilen findet er verschiedene Gefäße, welche verschiedene Säfte, oder weiche Theile enthalten, denen er nun auch verschiedene Namen giebt. Hierbei findet aber zur Zeit noch eine große Verschiedenheit der Meinung über die Gefäße in den Pflanzen und Bäumen Statt. Einige nehmen zu jeder, in den Pflanzen sich bewegenden Flüssigkeit,

eigene bestimmte Gefäße an, in welchen die dazu bestimmten Flüssigkeiten aufsteigen sollen, und nennen sie Haarröhrchen; Andere wollen sie nicht eigentlich Gefäße genannt haben, sondern nur Canäle, die zusammen in Verbindung stehen, was auch am wahrscheinlichsten ist, wo aber doch der uneigentliche Name Gefäße beibehalten werden könnte. Man redet daher von Luftgefäßen und von Saftgefäßen. Die Saftgefäße sind dazu bestimmt, den Saft aufzunehmen, und ihn den äußersten Theilen der Pflanzen zuzuführen, so wie auch ihn zuzubereiten, und diese werden nun wieder in hinzuführende und zurückführende Gefäße getheilt. Die Luftgefäße sind häutige hohle Canäle, die mit feinen Gefäßen, spiralförmig, wie eine Uhrfeder in einer Pflanze, bald enge, bald weitläuftig umwickelt sind. Auch redet man von lymphatischen Gefäßen, die die Oeffnungen auf der Oberhaut umgeben, wodurch die Pflanzen ausdünsten und einsaugen. Sie sind sehr zart, und verbinden sich durch Queräste auf die mannichfaltigste Weise. Endlich spricht man noch von einem Zellgewebe, welches eine sehr feine Haut, die in unendlich verschieden gestalteten Zellen oder kleine Räume abgetheilt ist, welche unter sich die genaueste Verbindung haben. Ist dieses Zellgewebe sehr dicht und voller Flüssigkeit, so nennt man es, besonders bei einigen Früchten, Fleisch. Das Mark der Gewächse ist ein dichteres Zellgewebe, das sich durch sein blendendes Weiß, durch seine kleinern mehrgedrängten Zellen, und seine schwammige Gestalt unterscheidet. Eine Scheibe von einer quer durchschnittenen Birn, gegen das Licht gehalten, läßt dieses Zellgewebe deutlich wahrnehmen. Doch wir wollen das, was an und in einem Baume befindlich ist, durchgehen, und alles, so viel es möglich ist, durch eine Zeichnung versinnlichen. Die Pflanze oder hier der Baum bestehet aus der äußeren Haut, Epidermis, darunter liegt die Haut, Cutis, die sich sehr gefäßreich zeiget. Diese Haut verwandelt sich bei den holzartigen Gewächsen in Rinde. Unter ihr liegt der Bast, der bloß Maschen bildet, hierauf kommt nach innen, das sogenannte weiche oder unreife Holz, der Splint, (Alburnum) und nun folgt unter diesem, das feste Holz, (Lignum) und zuletzt das Mark.

Die Oberhaut (Siehe die Abbildung davon am Baume (Taf. 14.) a ist die äußerste dünne Haut, so die Pflanze umgiebt. Sie schließt bereits das Saamenkorn ein, aus welcher die Pflanze oder der Baum entstanden ist, und wächst von einem so kleinen Anfange, bis zu der Ausdehnung an, daß sie die ausgebreitetste Eiche und die schlanke Buche umhüllt. Die Narbe des Staubweges in der Blüthe ist die einzige Stelle, wo man glaubt, daß sie fehle. Von Bäumen und Sträuchen, die in gutem Wuchse stehen, läßt sie sich leicht ablösen. An verfaulenden Pflanzen löset sie sich leicht selbst ab. Man findet sie zugleich doppelt und dreifach, gefärbt und ungefärbt. So ist sie am Stamme der Birke weiß, an ihren Aesten dagegen bräunlich. Ihre Fibern sind so fein, daß es selbst unter den besten Vergrößerungs-Gläsern schwer ist, ihren Lauf zu beobachten. Hedwig beschrieb zuerst die Wassergefäße, die sich darinnen öffnen. Sie schienen ihm zwischen zwei äußerst feinen, genau verbundenen Häutchen zu liegen. Die Anzahl dieser Oeffnungen ist bei verschiedenen Pflanzen ungleich, aber immer beträchtlich. Diese Oberhaut hat im Ganzen eine nicht geringe Aehnlichkeit mit der, der Thiere, sie löset sich nach und

nach ab und wird wieder ersetzt. Wird sie beschädiget, so kann sie wieder durch das Wachsthum hergestellt werden.

Die Haut b erscheint, wenn das Oberhäutchen, wie hier b 2 vorgestellt wird, abgelöset worden, und an welchem noch Verschiedenes von den aufgerissenen Drüsen klebt, die sich unter der Epidermis auf der Haut befinden. Sie bildet keine Faserbündel im Körper, wie die vorigen, sondern zusammenhängende Adernetze unter der Epidermis, mit der sie innig verbunden sind. An den Knoten des Netzes erscheinen eben jene Drüsen, die weich, saftig und von einer grünen Farbe sind, so lange das Gewächs jung ist. Diese Haut scheint der Fetthaut der Thiere ähnlich zu seyn, und man nennt sie hier am Baume die Rinde.

Das Bast c ist die dritte Lage im Stamme unter der Rinde und dem Oberhäutchen, und besteht aus mehreren Blättern über einander, deren Fibern, (Duhamel nennt sie Gefäße), der Länge nach mit großen und kleinen Maschen über einander hinlaufen und sonach lauter Netze bilden. Das Gröbste kommt zuerst c. 1, dann die immer kleineren c. 2, und c. 3, welche wegen ihrer mehreren Blätter über einander liber, eigentlich ein Buch, genannt werden.

Der Splint in d d ist das weiße, oder die erste weiche Holzlage, die den Baum giebt und besteht aus mehrern Ringen, die bei jedem neuen Aufsteigen des Saftes im Baume sich bilden, woraus man gewöhnlich das Alter des Baumes beurtheilen will.

Das Holz e, dessen Fibern durch das höhere Alter fest worden, und auch zugleich eine andere braunere Farbe angenommen hat, wie auf der Tafel in e bemerkt worden ist.

Das Mark befindet sich ganz in der Mitte des Baums, das nur in f, seiner mittlern Lage wegen, etwas hat angegeben werden können. Eine deutlichere Zeichnung siehe in Fig. f b darneben. Das Mark ist ein schwammiges Wesen, welches durch seine größeren Bläschen, und dadurch, daß es den mittelsten Platz im Baume einnimmt, sich vom zelligen Gewebe unterscheidet. In Ansehung der Menge, Größe und Farbe der Bläschen ist es in verschiedenen Bäumen auch verschieden. So hat der Hollunder viel, die Ulme dagegen wenig oder kein Mark. In den jungen Bäumen ist es sehr saftvoll, mit dem Alter vertrocknet es, und verschwindet oft gänzlich, so, daß man nicht selten bei ältern Bäumen die, wie sie jung waren, eine beträchtliche Menge Mark besaßen, nicht nur kein Mark, sondern nicht einmal eine Spur der Stelle, die es einnahm, findet. An der Roßkastanie hat Duhamel die Beobachtung gemacht: daß im jährigen Schößling das Mark, welches grün und saftreich war, den größten Theil ausmachte; der zweijährige Schößling hatte weniger Mark, welches weiß und trocken war; im dreijährigen war der Markcanal verengt, und schien nicht mehr mit dem Mark, welches nun eine rothbraune Farbe hatte, zusammen zu hängen. Das hier in f b vorgestellte Mark ist aus einem Aste des Kirschenbaums genommen, um die lichten Puncte desselben deutlicher vom Braunen abstechend, vorzustellen.

Alles dieses ist nun hier zugleich auf einer Scheibe, welche horizontal vom Stamme eines Baumes abgeschnitten worden ist, in Fig. G vorgestellt. Auf dieser sieht man nun auch mehr die Fibern, die vom Marke an nach dem Umkreise laufen, und Fig. G 2 sichtbarer sind, woraus dann, wenn sie verholzt, die vom Schreiner sogenannten Masern entstehen. Es sind gleichsam Speichen eines Rades, die vom Mittelpuncte des Markes nach dem Umkreise des Baumes horizontal hinlaufen, und sich nach und nach unter der Epidermis (Oberhäutchen) verlieren; und das sind die an einander gereihten Bläschen von einer ähnlichen Substanz als das Mark selbst, und machen mit den gerade in die Höhe laufenden Fibern ein Gewebe, wie bei den Leinewebern Aufzug und Einschlag, welches man das Zellgewebe nennt, und zur Erreichung der Absicht einer jeden Pflanze oder Baumes gehören muß, weil es in Allen auch enzutreffen ist.

Alles dieses ist in der Krone und Wurzeln, wie im Stamme, nur mehr oder weniger anzutreffen, und verlängert sich bis an die zartesten Ausgänge der Zweige, in und außer der Erde, und es ist daher unnöthig, daß dieses noch insbesondere von einzelnen Gegenständen verschiedener Art vorgestellt werde. Was darinnen das Mehr oder Weniger ist, wird bei der besonderen Erwähnung dieser Gegenstände vorkommen; genug, wir wissen jetzt, was wir unter den verschiedenen Benennungen der Fibern, Gefäße und Gewebe verstehen wollen, wenn in einzelnen Betrachtungen diese Namen vorkommen werden.

Die Anatomiker der Pflanzen, die in den Fibern der Pflanzen und Bäume Gefäße gefunden haben; das ist: hohle Cylinder, in welchen sich ein tropfbares elastisches Wesen, hin und her, auf und nieder bewegen kann, haben sie in hinzuführende und zurückführende eingetheilt. Zu den ersten rechnen sie die Spiralgefäße und die Nahrungegefäße; zu den letzten die Markgefäße oder die des Zellgewebes, die Wassergefäße der Oberhaut; und einige der Neuern, wie z B. Schrank thun, setzen noch Nebengefäße hinzu, die in hinzuführende und zurückführende sich theilen sollen. Wir sehen also, daß hier verschiedene Meinungen sind, um deren willen ich ohne Zweifel noch Etwas insbesondere von diesen Gegenständen werde reden müssen. Ich fange daher von der Epidermis (Oberhäutchen) an.

Sie ist das feinste Gewebe, aus den zartesten Fibern bestehend. — Wenn man es rein von einem jungen Zweige abgelöset erhält, so muß man, wenn man es durch das Vergrößerungsglas betrachtet, dessen Zartheit sehr bewundern. Doch ist die Epidermis von dem Zweige einer Wasserlinde bei weitem nicht so zart, als die Epidermis von dem Zweige eines Pflaumenbaums, besonders wenn man die, an den Kanten einzeln stehenden zerrissenen Fibern betrachtet. Wenn man diese gegen das Licht hält, so kann man Fiberstreifen, die etwas dunkler sind, nebst helleren wahrnehmen, die ein noch zärteres Gewebe enthalten.

Auf der oben vorgestellten Epidermis sieht man auch runde, hellere und dunklere Stellen, wobei man annimmt, daß die Mündungen des Zellgewebes, oder die vom Mark durch Holz und Rinde bis zur Epidermis hinstreichenden Gefäße, sich hier enden, und das Licht leicht durchdringen kann. Die

dunkleren Stellen aber verursachen die, an der inneren Seite kleben gebliebene, etwas verhärtete und verdorrte drüßenartige Materie. Denn die Epidermis, wenn sie alt wird, springt auf, hat aber alsdann schon eine neue unter sich, und pflegt sich unaufhörlich zu ersetzen. Daher kommen dann die vielen Risse und Schurfen an den Bäumen, die man immer abnehmen sollte, damit die Natur von außen mehr auf den Baum wirken könne.

Außer diesen ist die Epidermis äußerst fest um den Baum herum, und läßt sich um diesen herum, horizontal schwerlich trennen, leichter geht sie auseinander in der Länge von oben herab. Bei Einigen ist die Epidermis so fest, daß sie bisweilen den Baum an seinem Wachsthum in der Dicke hindert, ja sogar an seiner Fruchtbarkeit, wie man z. B. von dem Borstorfer Aepfelbaum behaupten kann. Daher man auch bei diesen und ähnlichen Bäumen, die Epidermis mit einem zarten Copuliermesser ritzet, damit sie die Länge herab, aus einander geht. Man darf aber die Spitze des Messers nicht zu tief führen, damit die darunter liegenden Theile der Rinde nicht auch getrennt werden, denn das würde dem Baume nachtheilig seyn. Dieses Ritzen nennen die Pomologen: den Baum schröpfen.

So fest diese Epidermis ist, so können doch die Schmarotzerpflanzen, Moose, Flechten mit ihren zarten Würzelchen leicht durch sie in die unteren Lagen derselben eindringen, und sich aus den daselbst angelegten und gesammelten Nahrungssäften nähren, wodurch alles Wachsthum und Fruchtbarkeit des Baums gehindert wird. Dieses kommt also von den so vielen zarten Poren derselben her, von welchen Hedwig auf einen Quadratzoll 500 gerechnet hat. Dieses zu vermeiden, thut man am beßten, wenn man im Regenwetter den Stamm des Baums, wo sich dergleichen ansetzen will, mit einem wollenen oder pferdeharenen Lappen fleißig abwäscht, oder auch es sonst mit Wasser thut. Hat das Moos schon überhand genommen, so ist ein vortreffliches Mittel, den Baum mit gelöschtem Kalk mit Wasser verdünnt, mittelst eines starken Pinsels von Borsten oder mit einem Lappen zu bestreichen, wodurch er wieder eine schöne glatte Rinde bekömmt.

Diese Epidermis hat bei verschiedenen Pflanzen und Bäumen eine verschiedene Farbe, was aber hier keinen weitren Einfluß hat. Unter den Fibern der Epidermis finden sich zwar keine Gefäße, aber mehrere Anatomiker, als Malpighi, Grew und Duhamel nehmen an, daß sich die Gefäße des Zellgewebes an ihr enden, wie auch vorher schon bemerkt ist, ja zum Theil wohl durch sie gebildet würden. Das erste ist höchst wahrscheinlich, am zweiten aber ist noch sehr zu zweifeln. Das Sonderbarste bei dieser Epidermis ist: daß sie sich bald wieder herstellt, wenn sie ordentlich abgelöset worden ist; wo sie aber von Schloßen und Raupen beschädiget worden, sich dann schwerlich oder gar nicht ersetzet, wie man dieses bei solchen Vorfällen, sehr oft am Baume selbst und an seinen Früchten wahrnehmen kann; selbst an solchen Bäumen nicht, deren Epidermis sich so oft und so viel von selbst schälet, wie z. B. an den Birkenbäumen und Johannisbeer-Büschen, wo sich an solchen getroffenen Stellen immer ein zarter Höcker oder rauhes Baumfleck ansetzt und bleibet. Es scheint, daß diese

und einige ihnen ähnliche Bäume eine große Neigung zur Ablegung der alten Epidermis haben, welches ohne Zweifel einer eigenen Natur des Baumes oder der Beschaffenheit der Fibern der Epidermis zu zuschreiben ist. Vielleicht sind sie zu zart oder zu spröde und geben dem Wachsthum des Baums in die Dicke nicht genug nach. Ray vergleicht diese Veränderung der Epidermis mit dem abgelegten Balg der Schlange, und warum denn nun nicht auch mit der Schaale des Krebses, die dieser ebenfalls alle Jahre ablegt, und so hätten wir auch an den Bäumen etwas Aehnliches von den, was man an einigen Insecten wahrnimmt.

Die Epidermis hat also ohne Zweifel ihren guten Nutzen für den Baum, hauptsächlich darinnen: daß sie alle inneren Theile desselben zusammenfaßt, und die Gefäße und Säfte, die in denselben aufsteigen, gegen die unmittelbare Berührung der Luft, der Feuchtigkeit und der Kälte bewahret, und nur dasjenige, und zwar geläutert, hinzuläßt, was ihnen nöthig und nützlich ist, und was die Pflanze oder der Baum zu seinem Wachsthum und zur Erfüllung seiner Absicht nöthig hat.

Die unter der Epidermis liegende Materie, in welcher, wie angenommen wird, die Gefäße des Zellgewebes sich enden, rechnen Einige zum Bast, Andere noch zur Epidermis, und geben ihr verschiedene Benennungen. Willdenow nennt sie Cutis, welches die von den Anatomikern der Thiere und Menschen sogenannte Fetthaut wäre. Einige neuere Französische Chemisten nennen diese Materie Korkstoff, welches jedoch Senebier, einer der vornehmsten Französischen Chemisten nicht gestatten will. Was man auch darunter verstehen mag, so hat doch diese Materie unter der Epidermis gewiß den größten Einfluß auf das Wohlbefinden des Baums. Sie ist von einer schwammigen Natur, zieht Feuchtigkeiten an, und erhält sie. Wenn die Mündungen des Zellgewebes sich in ihr endigen, so ist sie ja ein Mittel zum Ausdünsten und Einziehen der Feuchtigkeit und der Luft. In ihr fangen sich auch die Entzündungen eines Baumes an, so wie man dieses an jungen Pfirschbaumzweigen am deutlichsten bemerken kann. Denn sobald die Materie unter der Epidermis einen braunen Fleck erhält, und die schöne grüne Farbe verliert, so wird der Gärtner bestimmt, diesen Zweig bis unter diesen Fleck wegzunehmen. Contusionen schaden dem Zweig mehr, als Zerreißungen und Messerschnitte, wie oben schon bemerkt worden. Diese Materie unter der Epidermis ist also dem Baume äußerst nützlich, wenn man auch den eigentlichen Zweck derselben nicht anzugeben wüßte, und man hat daher Ursache für deren Erhaltung alle mögliche Sorgfalt zu tragen.

Nach dieser Epidermis folgen nach dem Inneren des Baums hin, die verschiedenen Rindenlagen. Es sind lauter Fibern, so will ich sie einstweilen nennen. Duhamel nennt sie Gefäße, die sich in die Länge erstrecken. Die erste Lage ist das grobe netzartige Gewebe, und von Duhamel das Netz mit großen Maschen genannt worden. Hierauf kommt ein darunter liegendes Netz mit kleineren Maschen vor, und so immer zärtere und kleinere, bis auf den Splint. Von diesen, in die Länge laufenden, Fibern kann man ein deutliches Bild haben, wenn man Rinde vom Lindenstamm eine Zeit lang in Wasser weicht, um Bast zum Anbinden oder um

Matten zu machen. An dem äußersten Baste mit groben Maschen kann man es am deutlichsten sehen, wie die Fibern daran laufen. Es sind meistens Bündel von Fibern, die sich bald trennen, bald wieder an einander laufen. Bald springt nur eine von den übrigen ab, und vereiniget sich mit einem anderen abgesprungenen, und machen so einen eigenen Gang mit einander, bald machen es andere von ihnen ebenso. Nirgends ist ihr Lauf lange gerade in die Höhe; es geschieht dieses in lauter Krümmungen, in Zu- und Voneinander-Laufen. Ob die Maschen immer kleiner oder endlich gar bedeckt werden, da so viele netzförmige Lagen über einander sind, darüber hat Duhamel folgenden Versuch angestellt. Er nahm ein Stück von einer lange eingeweichten Linde; blätterte die Lagen nur zur Hälfte des genommenen Stücks aus einander, damit sie nicht verschoben werden konnten; reinigte es von dem Zellgewebe, legte die Blätter in ihrer natürlichen Lage wieder über einander, und hielt sie zusammen gegen das Licht, wurde aber nicht mehr als ein Netz gewahr, das dem von der inneren Lage ziemlich gleich kam, woraus er schloß, daß die Maschen von allen diesen Netzen, so über einander liegen, daß ihre leeren Plätze, durch ihre Zusammenfügung Trichter oder Zellen bilden, wenn die weiteste Oeffnung gegen die zellige Hülle, die engste aber gegen das Holz zu stehet. Dieses ist auch gar nicht unwahrscheinlich, sondern ganz der Absicht gemäß, die das Zellgewebe zu erfüllen hat. Durch dergleichen Maschen kann das Zellgewebe bequem hinstreichen, unter der Epidermis sich ausbreiten, und eine Masche bilden, oder daraus entstehen lassen, von der vorher geredet worden ist.

Duhamel nimmt nun diese Fibern als Gefäße an, und theilt sie, wie schon vorher gedacht, in Wassergefäße, Luftgefäße und eigene Gefäße, und diese sollen eine weiße milchige Feuchtigkeit, oder Harz oder Gummi in sich enthalten. Bei diesem Wort: Gefäße in Pflanzen, oder Pflanzen-Gefäße, wie sie auch genennt werden, ist zu bemerken: daß darüber unter den Naturkündigern eine große Verschiedenheit der Meinungen ist. Einige nehmen dergleichen in den Pflanzen an, und das sind die Meisten, Andere läugnen sie, und ein Theil ist sehr schwankend in dieser Behauptung. Wenn man unter Gefäß einen Behälter verstehet, in welchem eine eigene, von einer andern unterschiedene Sache fortgeschafft oder hin und her bewegt wird, so daß sie sich mit einer andern neben ihr nicht vermischen kann, so ist es sicherer an solche Gefäße in Pflanzen und Bäumen zu glauben. Indessen wollen viele gelehrte Naturkündiger durch ihre Vergrößerungsgläser sie entdeckt und genau untersucht haben. Unter diese gehören Grew, Malpighi, Duhamel, Mustel, Moldenhauer und vorzüglich Hedwig. Sie haben genau bestimmt, daß einige Wassergefäße, andere Gefäße sind, die den eigenen Saft der Pflanzen enthalten, und noch andere Luftgefäße, und diese letzten beschreibt man als spiralförmig. Man hat sie in Form von Haarröhrchen darzustellen gesucht, in welchen sich ein gefärbter Spiritus auf und abbewegt. Es hat aber auch wieder andere gelehrte Männer gegeben, die solche Haarröhrchen oder Gefäße läugnen, und Wildenow führet in seinem Grundriß der Kräuterkunde §. 276 S. 264 einen gewissen Jambert an, der es mathematisch zu beweisen gesucht, daß die Pflanzen keine Gefäße

haben, und es giebt auch unter den Neuern noch Einige, die sie läugnen. Dahin gehört vorzüglich Medicus in seinen Beiträgen zur Pflanzen-Anatomie und Pflanzen-Physiologie, wo er im 5ten Hefte, Seite 330 die Pflanzengefäße verwirft, und selbst von Duhamel einen Wiederruf seiner ehemaligen Behauptung anführt (er muß also selbst schwankend darin gewesen seyn). Dieser Wiederruf soll sich in Duhamel's Werke de l'Exploitation des Bois. Tom. I. u. II. Seite 509, Artic. III. Uebers. II. 61 befinden und lautet, von Medicus übersetzt, also: „Obgleich diejenigen Pflanzentheile, die den Nahrungssaft führen und vertheilen, gewöhnlich Gefäße genannt werden, weil sie die Verrichtung ausüben, die die Gefäße im Thierreiche zu besorgen haben, so zeigt doch sowohl der Bau derselben, als auch einige ihnen eigene Bestimmungen, daß sie nichts Anderes, als wahre Fasern oder Fibern sind. Diese Fasern mögen nun röhrartig seyn, wie solches bei mehreren Wasser- und Rohrpflanzen wahrscheinlich scheint, oder sie mögen ganz einfache Fasern seyn, wie sie es in vielen andern Pflanzen sind, und wie ich dieß bei der Zergliederung der Birn (siehe Naturgeschichte der Bäume) beobachtet habe, so ist es doch gewiß, daß vermittelst dieser Fasern die Vertheilung des Nahrungsaftes bewerkstelliget werde."

Hierzu fügt Medicus noch Folgendes: „Ob es zwar gleichgültig ist, was für eine Meinung ein Gelehrter annimmt, indem, wenn er diese Meinung nicht gründlich beweisen kann, sie immer nichts Anderes, als Meinung eines einzelnen Mannes ist und bleibt, so ist doch die Erklärung von Duhamel, daß jene Theile, die man bisher im Pflanzenreiche für Gefäße gehalten hat, keine solchen seyen, sondern wahre vegetabilische Fasern wären, um deßwillen höchst merkwürdig, weil Duhamel's Autorität noch die Hauptstütze war, auf welche man die Gegenwart der Pflanzengefäße gründen, und ihr Daseyn mit Gewalt erzwingen wollte. Hierauf wünscht Herr Regierungsrath Medicus, daß man sich die Gründe zur Bestätigung seiner Meinung: daß es in Bäumen und Pflanzen keine wahren Gefäße zur Zirculirung des Saftes gebe, aus dem dritten Hefte seiner Pflanzen-Anatomie ꝛc. Seite 181 — 186 in's Gedächtniß zurückrufen möge. Da meine geehrten Leser diesen Heft nicht gleich bei der Hand haben möchten, die Sache aber hierher gehöret, und ich sie mit ganzer Seele unterschreibe, so will ich sie hier beibringen. Er sagt: „Das beständige Bestreben, zwischen dem Pflanzen- und thierischen Leben eine Uebereinstimmung aufzufinden, sey die wahre Ursache gewesen, warum man in der Pflanzen-Physiologie noch so weit zurück ist. Nach dem Beispiel des thierischen Körpers war man geneigt, einen Umlauf der Säfte anzunehmen, ja man hatte sich alle Mühe gegeben, die Gefäße aufzufinden, in welchen dieser Saftumlauf sich zutragen soll. Ja wir haben mehrere Pflanzen-Physiologen, die sich schmeicheln, so glücklich gewesen zu seyn, durch Vergrößerungsgläser dergleichen entdeckt zu haben. Ungeachtet meiner langwierigen Bemühungen, diese Saft- und Luftgefäße im Pflanzenreiche selbst sehen zu können, war ich bisher immer noch so unglücklich, diese nie beobachten zu können. Endlich haben meine fortgesetzten Zergliederungen mich überzeugt, daß im Pflanzenreiche keine solchen Gefäße daseyn können, die zur Füh-

rung des Nahrungssaftes u. s. w. bestimmt sind. Gründe sind folgende:

„1) Nach §. 9 und 10 ist es deutlich, daß der Nahrungssaft der Pflanze nicht eingeschlossen sey, sondern ganz offen und frei in den Zwischenräumen der Holzfasern sich befinde oder aufhalte. Er sagt aber daselbst: Die Holzfasern liegen mehr oder weniger nahe beisammen, und durch sie bilden sie Zwischenräume, deren Weite von dem näher oder weiter abstehenden Faserbaue abhängt. Diese Zwischenräume fallen nun bei jedem Spalten des Holzes in die Länge am beßten in die Augen. Am deutlichsten sieht man sie beim Eichenholze, bei Juglans nigra, Morus und noch bei gar vielen anderen. Auch kann man sich bei ihrem Hirnschnitte von ihrem Daseyn leicht überführen. Denn wenn man diesen Hirnschnitt mit einem scharfen Messer sehr glatt und gleich schneidet, so findet man daselbst die Oeffnungen, die nach der Zahl der Zwischenräume mehr oder weniger häufig sind, wie dieses aus der Beschreibung der Wurzelzergliederung mehr oder weniger bekannt ist. Diese Oeffnungen haben meistens das Täuschende von Mündungen der Gefäße, und wer beim Beschauen dieser Hirnseite es bewenden läßt, und diese Mündungen der Länge nach nicht spaltet, wird sich von dieser Täuschung nicht frei machen können. Denn diese Oeffnungen sind mir auf dem Hirnschnitt schön und rund vorgekommen, und doch habe ich bei dem Nachspalten eben dieser Oeffnungen in den Zwischenräumen selbst nichts Cylindrisches entdecken können. Uebrigens ist nichts wichtiger, als sich von den Zwischenräumen zwischen Holz- und Markfasern einen genauen Begriff zu bilden, weil diese über das Aufsteigen der Säfte das beßte Licht geben. Denn es ist immer sehr merkwürdig, daß man diese Zwischenräume nur bei den aufsteigenden Fasern vorfindet; ich habe wenigstens solche bei dem Laufe der Spiegelfasern niemals entdeckt. Auch stehen diese Zwischenräume in einer aneinander hängenden Vereinung, und wenn man z. B. an einem abgeschnittenen Ende der Wurzel hinein bläßt, so sieht man an dem entgegengesetzten Ende, entweder die Feuchtigkeit als Tropfen oder Blasen hervordringen, welche Feuchtigkeit ich bei den tiefer liegenden Wurzeln, besonders bei der Acacie und schwarzen Nußbaumwurzel zum Bewundern häufig vorgefunden habe. Auch am Stamme finden wir diesen Zusammenhang, und bei den Spazierstäben, das Spanische Rohr genannt, ist eben dieser Zusammenhang bekanntlich die Probe, durch die man bestimmt weiß, daß dieses Rohr nicht künstlich aus mehreren zusammengesetzt sey.

In diesen Zwischenräumen der Holzfasern findet man nun den Nahrungssaft, und ich erinnere mich nicht, eine einzige Wurzel aus der Erde genommen zu haben, wo ich diesen Nahrungssaft in den Zwischenräumen, nicht mehr oder weniger häufig vorgefunden hätte. Bei Celtis, Cephalantus, Philadelphus glänzte er so, als wenn die Holzfasern mit einem Firnis überzogen wären. Bei Amygdalus schien er körnigt, bei Berberis wie geronnen, bei Cydonia wie Stärkmehl; bei Morus stellte er sogar eine dünne Säule vor. Vorzüglich fiel aber dieser Nahrungssaft bei gar Vielen auf dem Hirnschnitte deutlich in die Augen. Denn bei Carpinus, Caragana, Cytisus, Emerus, Quercus, Ptelea, Siliquastrum füllte er die Zwischenräume so an, daß der Hirnschnitt dadurch sehr

marmorirt erschien. Ich will deßwegen nicht behaupten, daß der Nahrungssaft in diesen hier angeführten Wurzeln sich jedesmal so darzeigen werde. Vielleicht macht auch der veränderte Untersuchungspunct hier eine Abänderung; aber so viel ist und bleibt ausgemacht, daß der Nahrungssaft ganz offen und frei in den Zwischenräumen dieser Holzfasern sich befinde, und daß nur Vorurtheile oder analogische Meinungen uns hindern können, das zu sehen, was so offen und frei bei jeder Holzspaltung sich zeig, und selbst den Unglaubligsten überführen muß, daß diese Zwischenräume der einzige Canal für das Aufsteigen des Nahrungssaftes sey.

Der zweite Grund ist: Wenn man den Umfang einer Pflanze nimmt, und dann die nach statischen Gründen bestimmte Menge von Feuchtigkeit darnach berechnet, so ist es klar, daß die Gefäße, die diese Feuchtigkeit enthalten sollen, mit bloßen Augen müssen aufgefunden werden können, und daß man zu deren Entdeckung keine mikroskopischen Gläser bedürfe. Mit aller der Achtung, die mikroskopische Beobachtungen verdienen, hätte man doch die Größe des Körpers mehr beherzigen sollen, den man den Vergrößerungsgläsern unterwerfen will. So ist z. B. die Beobachtung über den Bau des Saamenstaubes, ein Gegenstand der Vergrößerungsgläser; aber die Saftgewächse einer Eiche ebenfalls mit denselben aufsuchen zu wollen, scheint mir wenigstens höchst sonderbar zu seyn. Würde ein Harvey sich erst die Mühe gegeben haben, den Kreislauf des Blutes zu untersuchen, und zu entdecken, wenn er die Puls- und Blutadern mit bewaffnetem Auge hätte aufsuchen müssen? Wären Gefäße im Pflanzenreiche da, die den Nahrungssaft oder sonst jede andere Feuchtigkeit enthalten, so müßten sie schon bei Bäumen und Stauden äußerst deutlich in die Augen fallen, so wie sie im Thierreiche ganz offen da liegen. Da aber noch Niemand im Stande war, Gefäße darzuzeigen, die den Baumsaft führen sollen, so glaube ich dadurch hinlänglich berechtigt zu seyn, die Gegenwart dieser Gefäße geradehin zu läugnen, um so mehr, da wir ja die Zwischenräume genau kennen, die diesen Nahrungssaft enthalten.

Ein anderer Beweis, daß es in dem Pflanzenreiche keine Saftgefäße geben könne, sind die bei den Gärtnern gewöhnlichen kunstlosen Veredlungen der Bäume durch Pfropfen, Oculiren und besonders durch das Copuliren. Beim Oculiren wissen wir aus Erfahrung, daß gewöhnlich, wo nicht immer, zwischen dem Holze, worauf das Auge aufgesetzt wird, eine Kluft, folglich beide Hölzer unter sich getrennt bleiben. Gleichwohl wächst das eingesetzte Auge fort, ohne daß sich solches mit den Gefäßwindungen des alten Holzes hätte anastomosiren können noch wollen. Noch augenfälliger ist aber dieses Alles bei den nun sehr allgemein gewordenen Copuliren der Bäume, so bei jungen Bäumen viel sicherer, als Oculiren und Pfropfen ist. Das Copuliren kann auf mancherlei Weise bewirkt werden, und ich habe dieses so sorgenlos verrichten sehen, daß ich wirklich erstaunt war, als sie alle glücklich gewachsen waren. Bald wird das aufzusetzende Edelreis durch einen schiefen Schnitt, oder durch einen Rehfußschnitt, durchs Trianguliren, durchs Anplacken und durch andere Methoden mit dem in der Erde eingewurzelten Stamme so vereinigt, daß es in kurzer Zeit mit ihm verwachsen ist, und die Unterlage mit dem Edelreis einen einzigen Baum ausmachet.

Wie wäre es nach diesem Copuliren wohl möglich, daß diese Gefäße sich anastomosiren könnten, ein Fall, der gar nicht einmal denkbar ist, wenn Gefäße da wären. Da aber copulirte Bäume so ungemein gerne wachsen, so ist es offenbar, daß der Nahrungssaft aus dem in der Erde stehenden Baume, in das aufgesetzte Reis müsse eindringen können. Dieses Alles ist bei den Zwischenräumen leicht möglich, weil diese keinen bestimmten Durchmesser haben, noch bedürfen, und man selbst beim Durchspalten sieht, daß sich die Weite bald verengt, bald ausdehnt, folglich bei dem Pflanzenreiche es gar nicht nöthig ist, daß die Zwischenräume auf einander passen, und eine kleine Oeffnung hinlänglich ist, daß der Nahrungssaft durchgehen kann.

Wenn ich dem, was hier der Herr Hofrath Medicus gesagt hat, beipflichte, nämlich: daß alles, was der Baum zu seiner Nahrung und Vergrößerung braucht, ohne eigenes, für jedes darzu bestimmte Gefäß aufsteige, so läugne ich nicht daß Fibern in Pflanzen und Bäumen vorhanden seyn können, die durch starke Vergrößerungsgläser solche Vorstellungen von sich geben können, dergleichen Duhamel und mehrere andere angeführte Gelehrte, haben abbilden lassen, und die nachher auch werden angeführet werden. Denn ich habe zu viel Hochachtung für ihre Einsichten, als daß ich glauben sollte, sie hätten nicht so etwas Aehnliches gesehen, und also etwas sogar nicht vorhanden; ob aber das, was in diesen seyn sollenden Gefäßen Wasser, eigener Saft und Luft sey, und in denselben aufsteigt, und wieder zurück geht, das haben sie wohl nicht sehen, sondern nur schlußweise folgern können. Daß eine flüssige Feuchtigkeit, gefärbt oder ungefärbt, aus einem abgeschnittenen Aste oder verwundeten Baume hervor tritt, das läßt sich überall wahrnehmen, nicht aber, daß jedes aus eigenen darzu bestimmten Gefäßen komme; auch nicht daraus, daß wenn man einen geschälten Ast, wenn er vorher ausgetrocknet worden, in einen gefärbten Saft setzet, dieser Saft oder Wasser, einige Linien in demselben in die Höhe tritt. Denn es ist weiter nichts, als ein Eindringen in die Zwischenräume des Holzes, die eine Communication unter sich haben, und durch welche die gefärbte Materie, theils durch den äußern Druck der Luft, theils durch die anziehende Kraft der dichtern Theile des Holzes in die Höhe tritt, wie man dieses beim Waschschwamm und im Löschpapier sieht. Man lege auch nur ein nasses oder grünes Stück Holz in's Feuer, so wird man sehen, wenn es stark und bis zum Brennen erhitzt worden ist, daß die darinnen sich befindende Feuchtigkeit an dem abgeschnittenen Theile, das außer dem Feuer liegt, heraus kocht und ordentliche Blasen wirft. Das im Kienbaum verborgene Harz, das man in den Zwischenräumen der Holzfibern oft ziemlich viel zusammen findet, ist ein Beweis, daß dieser geronnene Baumsaft nur zwischen den Fibern aufsteiget, und in keinen eigenen Gefäßen oder Haarröhrchen sich befunden haben kann.

Wer von diesen Gefäßen in Pflanzen und Bäumen mehr lesen will, den verweise ich in Ansehung der Alten auf den Duhamel, und zwar auf seine Naturgeschichte der Bäume Th. I. B I. Cap. 4: Von der Untersuchung der Fibern oder Gefäße, und den verschiedenen Feuchtigkeiten, die man in der Rinde und dem Holze antrifft, worzu sich auch Abbildungen dieser Gefäße finden; und in

Ansehung der Neuern, auf den Herrn Professor Bernhardi, der in der Betrachtung über Pflanzen-Gefäße, bei Hennings in Erfurt 1805 herausgekommen, Vieles genauer und weitläuftiger davon vorgetragen hat, welches man auch versinnlicht auf der 5. Kupfertafel in seiner Anleitung zur Kenntniß der Pflanzen, auch bei Hennings in Erfurt 1804 herausgekommen, vorgestellt findet.

Daß die Betrachtung der Bildung und Entstehung dieser Fibern oder Gefäße des Baums, wie man sie nun nennen will, eine sehr wunderbare Sache sey, und wahres Vergnügen gewährt, dieses habe ich oft erfahren, wenn ich mich mit ihrer Untersuchung beschäftigte. Mit sonst keinem andern Instrumente, als mit einem Hofmannischen Mikroskop versehen, bin ich oft zu der Untersuchung dieser Fibern in Bäumen zu meinem Vergnügen geschritten, und am beßten hierzu fand ich immer die Wasserlinde, deren Fibern-Anfänge und was sich hieraus bilden läßt, wegen ihres schwammigen Wachsthums immer sehr deutlich sind. Ich wählte hierzu die letzten Knospen der Jahrestriebe, aus welchen sich die Fortsetzung entwickelt; wiewohl man dieses an Birn- und Aepfelbäumen beim nahen Aufbrechen ihrer Knospen im Frühjahr auch sehr gut wahrnehmen kann.

Man nehme einmal die letzte Knospe von dem vorigen Sommertriebe der Wasserlinde. Sobald man den Trieb im Frühjahr in derselben wahrnimmt, so sieht man, wenn die äußere harte Bedeckung behutsam mit einem Federmesser weggenommen worden, eine sehr zarte, den feinsten Flor beschämende Hülle, hinter welcher ein Bündel zarter Fibern steht, hinter dieser eine andere ähnliche Hülle und hinter dieser wieder ein Bündel Fibern, und sofort noch drei oder vier Mal, die aber immer kürzer sind, bis zuletzt das Auge auf dem Grunde des Bodens, auf dem die Knospe steht, nichts mehr wahrnimmt. Sieht man nach einiger Zeit und wenn es mit ihnen bald zum Aufplatzen kömmt, wieder nach, so haben sich die hinter der ersten Hülle stehenden Fiber-Bündel in kleine niedliche Blättchen gebildet, die entstanden sind, indem eine jede dieser Fibern, absonderlich kleine Fibern von sich haben abspringen lassen, von welchen wieder andere noch zärtere abgesprungen und wieder sich vereiniget haben, und ein zartes Gewebe machen, in dessen Fächern eine durchsichtige Materie glänzt, als hätte man eine Schlinge von Pferdehaar durch den Speichel des Mundes gezogen, und dieses so gebildete Blättchen liegt an der Hauptrippe, die der Länge nach durch das Blatt laufen muß, sehr ordentlich und zierlich zusammen. Dieses wird man sonderlich an den innersten und zuletzt und zu Blätterchen gebildeten Fiberbündeln auch gewahr. Ganz zuletzt geht Alles bloß wieder in zarte Fiberbündel aus, gegen die, die seidenen Fäden am Cocon des Seidenwurms, noch Stricke zu seyn scheinen. Auf dem Grunde in der Mitte des Umkreises, auf welchem Alles steht, sieht man immer noch etwas Rauhes, welches entweder Anfänge zu neuen Fibern oder schon abgesprungene seyn müssen. Die ganze Masse ist so zart und helle, daß ich einige Male auf den Kanten solcher zusammenstehenden und sich in's Breite ziehenden Fibern, einige Regenbogenfarben, violet und gelb gesehen, wenn ich sie im Sonnenlichte betrachtet habe!

Die Zartheit dieser Fibern verbietet mir, in ihnen selbst noch Höhlungen anzunehmen, in welchen

sich Luft, Wasser oder ein eigener Saft, einzeln genommen, befinden oder auf= und abwärts steigen könne. Aber das wird man wahrnehmen können, daß einzeln stehende Fibern, an manchen Stellen dicker oder knotiger sind, welches den Anschein giebt, daß eine gewisse helle, durchsichtige Materie an ihnen hinziehe, die sie beides verstärken und verlängern kann.

Es scheint, als wenn in allen Säften eine Eigenschaft sich befände, die stets geneigt wäre, sich in Fäden zu bilden. Man gebe einmal auf den Gang einer Schnecke acht, wenn sie auf einem glatten Stein kriechet, man wird, so bald der Schleim trocken wird, den sie auf ihrem Wege hinterläßt, ein Gewebe der zärtesten Fäden, die wie ein Schleier gebildet sind, wahrnehmen. Eben diese Eigenschaft findet man an einigen innern flüssigen Theilen des thierischen Körpers, selbst des menschlichen. Man blute einmal, wenn der Fall ist, daß man Nasenbluten hat, in ein Glas reines Brunnenwasser, so wird man finden, daß, so bald ein Tropfen die Oberfläche des Wassers berühret, das Schwere oder Erdige im Blute zu Boden sinkt, und eine Scheibe nach der Größe des Tropfens, auf der Oberfläche schwimmend bleibt, die das zärteste Gewebe von zarten Fibern oder Fäden wahrnehmen läßt. Auch selbst ganze thierische Körper, die keinem anatomischen Messer unterworfen werden können, lassen so etwas wahrnehmen. Es giebt ein gewisses Insect, das in einigen thierischen Körpern, besonders den Eingeweiden der Schaafe sich aufhält, das man Egel nennt, und das diesen Thieren tödtlich werden kann, welches man, bei Anhäufung einer zu großen Menge in denselben, die Egelfäule, als Seuche der Schaafe, nennt. Man nehme deren einige lebendig, lege sie auf einen glatten schwarzen Stein und setze sie an die warme Sonne, sie werden in wenig Minuten verschwunden zu seyn scheinen, und man sieht von ihnen auf den Stellen, wo man sie hinsetzte, weiter nichts, als ein Gewebe, wie das, so vom Blut auf der Oberfläche des Wassers, im Glase schwimmend übrig blieb.

Sollte man wohl alle diese Fäden als hohl annehmen können? Ich glaube, in ihrer ersten Entstehung, gewiß nicht. Wenn sich nun auch im thierischen Körper, nach und nach Adern aus ihm bilden, und ihr Innerstes mit Blutsäften angefüllt wird, so werden sie doch auch nach und nach sichtbar, daß man sie ohne Vergrößerungsgläser, und mit bloßen Augen auch deutlich wahrnehmen kann, welches man aber bei den ältesten Bäumen und Pflanzen am wenigsten findet. Könnte es denn mit ihnen nicht eben die Beschaffenheit, als mit dem Nervensaft im thierischen Körper haben, der sich, wie ich berichtet bin, in keinen Höhlungen befindet, sondern sich bloß an ihnen hinzieht. Ich kann daher nicht einsehen: warum im Pflanzenreiche, Alles eben so, wie im Thierreiche, eingerichtet seyn müsse, welche Meinung, wie Medicus sagt, viele Gelehrte zu Fehlschlüssen und unnöthigen Hypotheſen geverleitet hat.

(Die Fortsetzung folgt.)

Garten = Miscellen.

I.

Der Handelskräuterbau,

ein kräftiges Mittel zur Hebung des Wohlstandes, durch zwei merkwürdige Beispiele erwiesen.

(Fortsetzung und Schluß von S. 75 des vor. Stücks.)

B. Ueber den Grappbau in dem Comtat.

Wenn man das Comtat in der Absicht durchreiset, um den Reichthum dieses Landes zu untersuchen, so wird man mit Erstaunen gewahr, daß bloß diejenigen Theile einigen Wohlstand verrathen, welche entweder bewässert werden können, oder Grapp bauen, und da die Anzahl der erstern nur klein ist, und die Einführung des Grapps in diesem Lande nicht über 50 Jahre hinaufsteigt, so kann man leicht denken, in welch' einem traurigen Zustande sich jenes Land vor diesem Zeitpuncte befunden haben muß.

Der Grappbau beschäftiget gegenwärtig die Mitte des Vaucluse = Departements, das ganze Becken, welches zwischen den Kalkbergen, die sich von Pernes bis Cavaillon erstrecken, und den Bergen auf der andern Seite, welche von Bedarride bis Bonpar reichen, liegt. Dieser Bezirk, ungefähr 5 Q. Stunden Flächeninhals, faßt die Gemeinden Caumont, le Thor, St. Saturnin, Thouron, Velleron, Pernes, Entraygues, Mouteur, Védène und Bedarride in sich. Zum wenigsten hat der Grappbau vorzugsweise in diesem von der Sorgue bewässerten Becken, so bedeutende Fortschritte gemacht, daß ich sie gegenwärtiger Prüfung unterwerfen zu müssen glaubte.

Um aber die Einführung des Grappbaues in dieser Gegend nach seiner Wirkung genau schätzen zu können, muß man, meines Erachtens, vorher untersuchen, was sie vor diesem Zeitpuncte war, und was seitdem mit einemmale aus ihr geworden ist.

Die Ebene, durch welche die Sorgue fließt, ehe sie sich mit der Ouvèze vereinigt, ist ein undankbarer Boden, der aus einer Lage Mergel ohne Lehm und sonstigen Bestandtheil besteht, sich in kleine Stücken bröckelt, meistentheils von Eisenoxyd sehr schwarz und bei trockner Witterung weißlich gefärbt ist, und nur sehr wenig Kohlenstoff zur Beförderung der Vegetation enthält. Unter dieser ersten Lage, deren Dicke verschieden — von 1 Fuß bis zu 3 Zoll — ist, liegt eine Schicht sehr fester Thon, der das Wasser nicht durchsintern läßt. Alles Wasser also, welches von den Bergen in Osten und Westen herab kömmt, ferner dasjenige, welches von der ausgetretenen Sorgue herrühret, ingleichen das Regenwasser konnte nicht abfließen, und

verschwand nur mittelst einer langsamen Verdunstung. In der regnigten Jahreszeit gehen die Wurzeln der Pflanzen, weil sie zu lange im Wasser stehen, bald zu Grunde. Der kleinste Regen macht auf lange Zeit jede Arbeit unmöglich. Bei dürrer Witterung verlor die erste bloßliegende Schicht allen Zusammenhang; bei dem mindesten Frost zerbröckelte sie sich in's Unendliche, jede Pflanze blieb ohne Stütze, und wenn der Nord = Ostwind — der in dieser Gegend häufig ist, wehete, dann war Alles unwiderbringlich verloren, Saamen, Pflanzen und zuweilen selbst das ganze Beet; dieser Eisenmergel flog gerade so, wie der Sand in Afrika mit dem Winde davon, häufte sich um den niedrigsten Zaun, um das geringste Gebüsch an, und nur durch viele Schutzwehren ist es, seit dem Wiederaufleben der Industrie in diesen Gegenden dahin gebracht worden, diesen beweglichen Boden fest zu machen. Bei großer Hitze trocknet das Land, welches der geringste Regen kothig macht, so sehr aus, daß es ein zarter Staub schien, eine entsetzliche Hitze annahm, und da es wegen der harten Thonschicht der erfrischenden Ausdünstung aus dem Innern der Erde beraubt war, so stunden alle etwas späten Früchte matt und kraftlos da, und erhohlten sich nur ein wenig bei dem ersten Herbstregen. Kurz alle Nachtheile waren daselbst im höchsten Grade vereinigt.

Unter diesen Umständen hatte ein Gebreite Land von 1,800 Q. Toisen nur den Werth von 300 Franken. Das war wirklich ein verwünschtes Land. Die Anwendung des Düngers war daselbst so wenig bekannt, daß die Grundherren ihr Zehendstroh zur Feurung im Backofen brauchten; die Gemeinweiden, die eben so unfruchtbar, wie das Uebrige, waren, bedeckten das Land, und man hielt die Getraideärnten schon für gut, wenn sie uns das Dreifache der Einsaat gaben. Umsonst luden die schönste Sonne und das schönste Gewässer von der Welt die Einwohner dieser Gegenden zum Glück und Vergnügen ein; vergeblich hörten sie den heiligen Namen des Sängers von Vaucluse in den Gebirgen wiederhallen; der Fremde reisete mit Rührung durch ihre Gegenden, und beneidete ihr Schicksal; und gleichwohl war dieses nur Elend und Verzweifelung, und die Schilderung, die ich eben davon entworfen habe, ist gewiß nicht übertrieben. Allein man durfte weder den Himmel, noch die Erde dieser Noth halber anklagen, bloß die Sorglosigkeit und die falsche Richtung, welche durch die Ansichten der Regierung den Einwohnern gegeben wurde, waren an dem ganzen Elende Schuld. Frankreich, ein Opfer großer Fehler und großer Unfälle, konnte mit dem Schicksal wegen seiner Unglücksfälle rechten, konnte diejenigen, welche ihm über den Zustand seines Ackerbaues Vorwürfe machen wollten, auf einige seiner Manufacturen hinweisen: allein das Comtat, dieser Tempel des Janus, der seit langer Zeit geschlossen war; das Comtat, dieses Land ohne Auflagen, wo man sich weder über die Härte, noch über die Habsucht der Regierung beklagen konnte, durch welches seltene Schicksal mußte es so weit hinter den Ländern stehen, welche das meiste von jenen politischen Krisen erduldet hatten?

Man macht sich schwerlich einen Begriff von der allgemeinen Sorglosigkeit, in welche der Mangel an aller Aufmunterung, aller liberalen Mittheilung, in welche die beschränkte Meinung über das, was das Glück und den Wohlstand ausmacht, ein

ganzes Land stürzen kann. Diese Sorglosigkeit hatte die höchste Stufe in dem Comtat erreicht und konnte nur durch ein kräftiges Eingreifen der Regierung — die aber nicht den mindesten Versuch machte — durch das äußerste Elend, oder durch das Beispiel der Nachbarn bezwungen werden. Uebrigens hielt sie fest an dem allgemein in diesen Gegenden herrschenden Vorurtheile, welcher das höchste Gut darein setzte, und die höchsten Würden daran knüpfte — Nichts zu thun, kein einträgliches Gewerbe zu treiben, wenn man es nicht von Seiten der Regierung bekäme. Es war von diesem Augenblick an nichts Seltenes, nützliche Geschäfte aufgeben zu sehen, sobald sie denjenigen, der sie trieb, in den Stand gesetzt hatten, in Unthätigkeit zu leben. Auch sahe man in dem Lande kein anderes großes Vermögen, als das der alten Grundherren; und die Menge der Landjunker und Bürger, welche die Städte bevölkerten, hatten bloß ein angehendes Vermögen, welches nur vermittelst der nachgesetzten Erbfolge und der Klöster für die zweite Generation hinreichend war. Denn es kam nicht mehr darauf an' hinter sich zu sehen, und den jüngsten Sohn einem einträglichem Geschäfte zu widmen, wenn man ihm nichts hinterlassen konnte, wovon er hätte leben können. In diesem Falle mußte der Staat die Strafe des Vorurtheils leiden, das er hatte einwurzeln lassen. Er mußte nun die Faullenzer ernähren, welche diese Grundsätze schufen, welche Grundsätze noch jetzt von Vielen als wirksam angesehen werden.

Zu diesem Hauptgrunde der Erschlaffung des Landes muß man noch als einen Nebengrund — der sich aber immer wirksam beweißt — den Mangel aller Gerichtspflege setzen, deren Wirkung an Jahrhunderte lang durch die Appellationen an den Römischen Hof gehemmet wurden, das unglückselige Gesetz, welches die Errichtungen der Renten befestigte, indem man ein solches Geldanlehen auf 100 Jahr hinausdehnte, jenes Gesetz, welches sein Geld auf eine Art anzulegen ermunterte, wodurch der Umlauf desselben in der ersten Hand stehen bleibt. Jene Substitutionen, von denen ich so eben redete, eine Plage, welche das Comtat noch mehr, als das übrige Europa quälte, und jener Geist der äußerlichen Prahlerei, wo man auf scheinbaren Aufwand viel hält, foltert durch wesentliche Bedürfnisse, und hindert die Ausführung jedes nützlichen Projects, um nur auf einen Augenblick zu glänzen. Diese Vorstellung müssen wir uns von der politischen Wunde machen, welche an einer Gegend nagte, die von der Natur ganz außerordentlich begünstigt war.

In diesem Zustande der Erschlaffung seufzte das Becken der Sorgue noch mehr, als der übrige Theil des Comtats, denn alle andere Bezirke des Landes halfen sich noch durch ihren Oel-, Wein- und Citronenbau; aber dieses ungeschützte Land verstattete den Oelbau nicht; die beständige Feuchtigkeit des Bodens hinderte die Einführung des Weinbaues, und das Wasser der Sorgue blieb gewöhnlich weit unter dem Niveau des Bodens, als daß es zur Bewässerung gebraucht werden konnte. Keine Art von Landbau schien auf diesen störrischen Boden anwendbar; die Trägheit des Geistes, durch politische Umstände verursacht, ließ auf kein Mittel zur Heilung eines veralteten Uebels denken; sie konnte nur durch ein Wunder oder einen glücklichen

Zufall bewerkstelliget werden. Was die Wunder betrifft, so hat deren das Land genug aufzuweisen; man hatte hier oftmals Lahme wieder gehen, Blinde ihr Gesicht wieder erhalten, — man hatte sogar zur Vertreibung der Ratten oder Erzeugung des Regens Wunder verrichten sehen: allein solche, welche dem Lande eine neue Quelle des Betriebes geöffnet hätten, waren ganz unbekannt, und man erwartete keines der Art. Glücklicher war man von Seiten des Zufalls; es öffnete sich eine Aussicht zur Befreiung von so vielen Uebeln, und ob man gleich, streng genommen, etwas Wunderbares in dem, was ich jetzt erzählen will, finden kann, so war man doch so gut, nur den gewöhnlichen Weg der Natur darin zu erblicken.

Ein unglücklicher Bettler des Comtat kam von einer Wallfahrt aus dem gelobten Lande zurück; glücklicherweise aber war Jerusalem nicht so ganz ausschließlich der Gegenstand seiner Aufmerksamkeit gewesen, daß er nicht auch einen Blick auf den Ackerbau des Landes, durch welches er reisete, geworfen hätte. Der Grappbau erinnerte ihn an die große Menge dieser Wurzeln, die man in Frankreich einführte; und da er sahe, daß er den Türkischen Bauern viel einbrachte, so zweifelte er nicht, daß er auch eine wichtige Acquisition für sein Vaterland werden könnte. Ohne sich also mit Agnus dei und Scapularen zu beladen, was Pilger gewöhnlich thun, füllte er seinen Sack mit Grappsaamen, und mit diesem köstlichen Schatze schiffte er sich ein, und kam in sein Vaterland zurück. Betteln war daselbst von Neuem sein Geschäft.

Während er sein Elend von einer Thür zur andern schleppte, rühmte er stets den reichen Gutsbesitzern das köstliche Product an, wovon er den Saamen hatte, allein er wurde entweder aus Sorglosigkeit, oder weil seine Versprechungen wenig Zutrauen einflößten, oder endlich, weil sich der Mensch überall gleich bleibt, (denn die Vorsehung hat uns einen Widerwillen gegen jede Neuerung eingeprägt, der sich nur mit Mühe überwinden läßt), überall abgewiesen. Seine Bedingungen waren indessen gar nicht hart. Er machte nämlich den Vorschlag, seinen Saamen zu säen, und von Zeit zu Zeit zu kommen und ihn zu warten, und bedung sich nur während der Arbeit ein Allmosen und Essen und Trinken aus.

Der Herr von Caumont war der Erste, der ihm Gehör gab. Der Saame des Pilgers wurde in seinen Garten gesäet, und gedieh daselbst zum Erstaunen. Die Aernte fiel so viel reichlicher aus, da der Boden seit langer Zeit gedüngt worden war. Man bot sie den Färbern an, welche sie für die beste Levantische Alizari annahmen, und nach Verhältniß jeden Centner — den man ihnen davon bringen würde — mit 120 Franken zu bezahlen versprachen.

Nach einem so glücklichen Anfange säete man sorgfältig allen Saamen, den die erste Aernte geliefert hatte. Er gerieth eben so schön, und bezahlte dem Eigenthümer seine Auslagen reichlich. Eine einzige Aernte stieg bis zu dem Werthe des Landes.

Ein glücklicher Umstand für diesen Anbau des Grapps war die Sorgfalt, mit welcher die ersten zwei Aernten behandelt wurden; man glaubte, sich

nur einen glücklichen Erfolg versprechen zu können, wenn man sie zum Muster nähme und von der Zeit an konnte er sich nur langsam verbreiten, wegen der großen Capitale, die er erforderte. Allein diese Langsamkeit war das sicherste Merkmal seiner glücklichen Fortschritte; wenn jeder gleich Anfangs geglaubt hätte, vermögend zu seyn Grapp zu bauen, so würden viele schlechtberechnete Versuche fehlgeschlagen seyn, und das Mißrathen würde den Anbau derselben in übeln Ruf gebracht haben: aber beträchtliche Auslagen für Düngung und Arbeit erlaubten nur Wenigen Versuche damit zu machen. Die Mühe und Sorgfalt war den Opfern und Hoffnungen angemessen, und in etlichen Jahren hatte dieser landwirthschaftliche Zweig, indem er den Anstrich der Neuheit verlor, sein Ziel erreicht und wurde von ächten Landwirthen aufgenommen. —

Die Wartung des Grapps geht in's Kleine, allein sie ist zu Gewinnung einer reichlichen Aernte unerläßlich. Zuförderst muß man das Land mit dem Spaten wenigstens 1½ Fuß tief umgraben, und diesen Endzweck erreicht man nur dadurch, daß man die Erde 2 Spaten tief herauswirft. Nach dem Herauswerfen muß sie klar gemacht und zerstochen werden, denn es kommt hier auf die Beförderung des Wachsthums einer Wurzel an, welche um so viel größer wird, je weniger Hindernisse sie antrifft, und je tiefer sie in einen lockern Boden eindringen kann. Zu dieser Arbeit sind in dem Boden, von welchem hier die Rede ist, zu einer Sottel (heminée) von 225 Q. Toisen 4 Tagelöhner nöthig. Ist der Boden fest, so können die Kosten wohl noch einmal so viel betragen. Auf diesen Flächenraum muß man 3 Wagen Mist fahren, jeden Wagen wenigstens 30 Centner schwer. Diesen Mist kauft man gewöhnlich in den Städten Avignon, Lille und Carpentras. Versuche haben bewiesen, daß der Straßen-Mist, der auf Getraidefeldern sehr mittelmäßige Wirkungen hervorbringt, das Wachsthum des Grapps gar sehr begünstiget. Dieser Mist, der längs des Feldes in kleine Haufen gelegt worden, wird mittelst der Schaufel gestreuet und mit dem Boden vermischt. Das Erdreich muß nämlich recht klar werden, entweder mittelst der Arbeit oder durch den Frost im Winter. Ist der Mist untergebracht, so wird der Boden zweimal in die Queere gegraben um ihn recht mürbe und klar zu machen. Man macht von dieser Arbeit täglich wenigstens 8 Sotteln (heminées). Hierauf schafft man sich guten Grappsaamen an. Man braucht davon 9 Pfund auf eine Sottel. Sodann werden 4 Fuß breite Grüfte, jede 2 Fuß von der anderen entfernt, gemacht. Auf diese flachen Furchen wird der Saame gestreuet und mit der eben genannten Schaufel, deren man sich bei'm Miste bedient, untergebracht. In die Zwischenräume pflanzet man Kartoffeln, jede 2 bis 3 Fuß von der andern entfernt.

Zuweilen pflanzt man den Grapp durch die Wurzeln fort. Man nimmt alsdann im October oder November frische jährige Wurzeln, etwa 2½ Entr. auf eine Sottel, streuet sie auf das Land und harkt sie ein, gerade so wie den Saamen. Der Werth dieser grünen Wurzel richtet sich immer nach dem Werthe der Wurzel selbst, im Verhältniß eines Fünftels. Wenn also die Wurzel 40 Franken gilt, so kostet der Centner grüne 8 Franken. Man thut dieß aber nur da, wo es an Saamen fehlt, wiewohl die Kosten eben nicht beträchtlicher sind.

Ist der Saame dem Boden anvertrauet worden, so überziehen die jungen Pflanzen gar bald das Land. Anfänglich braucht man sie nur sorgfältig zu behacken, um sie vom Unkraut rein zu halten. Diese Arbeit wiederhohlt man gewöhnlich nach jedem Regen; und sobald man mit dem Behacken fertig ist, nimmt man in den dazwischen befindlichen Furchen eine leichte Schicht Erde mit hölzernen Schaufeln und streuet sie über die Beete, um die Wurzeln, welche beim Ausraufen der andern Pflanzen vielleicht entblößt worden sind, wieder zu bedecken.

Endlich im Novembermonat bedeckt man die Pflanze wieder 2 bis 3 Zoll mit Erde, die man aus den Zwischenräumen der Beete nimmt, um sie gegen die Kälte zu schützen. Dieß ist die letzte Arbeit der Wartung, welche die Pflanze im ersten Jahre erfordert, und man verrichtet sie nur erst, nachdem die Kartoffeln, die man in die Zwischenräume gelegt hat, herausgenommen worden sind, und die Aernte davon richtet sich nach der Lokkerheit des Bodens und der Düngung, die man darauf gebracht hat.

Im zweiten Jahre behackt man sie einmal zeitig und bedeckt sie ganz leicht wie im ersten Jahre, wenn man viel Unkraut bemerkt. Zu Ende des Jahres sammelt man den Grappsaamen ein, ungefähr 50 Pfund in Boden, der diesem Anbau günstig ist, und im November bedeckt man sie ganz wie im vorhergehenden Jahre.

Im dritten Jahre hält man Saamenärnte, welche nur halb so groß ist, wie im vorigen Jahre; hierauf mähet man die Pflanze zum Futter. Der Ertrag ist etwa 15 Centner auf eine Sottel, wenn man sie gut gedüngt hat. Dieses Futter ist sehr nahrhaft, und wird wie alles andere Heu verkauft. Vom Augustmonate bis zu Ende des Novembers kann man den Grapp herausnehmen lassen. Der Ertrag muß 7 bis 9 Centner betragen auf einem Boden, der auf die angegebene Art behandelt worden und dem Grappbau günstig ist, wie der Grappbau in dem Lande, von dem ich rede. Diese Arbeit ist kostspielig und langwierig; man muß abermals recht tief graben, um die Wurzeln in dem ganzen lockern Beete zu verfolgen, die Seitengraben ausfüllen, sich bücken, um den Grapp aufzulesen und ihn in Haufen vor sich legen. Diese Arbeiten erheischen nicht weniger als 16 Tagwerke auf eine Sottel.

Nun muß man sie nur noch trocknen und einpacken, um mit der langen Reihe von Wartung und Pflege fertig zu werden, welche diese Cultur erheischet.

Diese Beschreibung war nöthig, um meinen Lesern ekelhafte Wiederhohlungen zu ersparen. Jetzt will ich nun die Kosten und den Ertrag untersuchen, und zuförderst den Stand der Preise bei Einführung des Anbaues mittheilen, um zu zeigen, wie sehr er seit seiner Entstehung begünstigt worden ist.

Bearbeitungskosten des Grapps im Jahr 1750 auf einer Sottel von 225 Q. Toisen.

Erstes Jahr.	Fr.	Cent.
Den Boden umzugraben 4 Tagewerke à 1 Frank.	4	—
Drei Wagen Mist à 8 Frank.	24	—
Fuhrlohn des Mistes à 3 Frank. den Wagen	9	—
Den Mist unterzubringen, 2 Tagwerke	2	—
Den Boden zweimal zu bearbeiten und klar zu machen, (man macht täglich eine Salmeé) das Tagwerk à 6 Fr.	—	75
Saamen (er war damals ziemlich theuer) 9 Pfund à 3 Frank.	27	—
Den Saamen unterzubringen 1 Tagw.	1	—
Dreimal zu hacken, 6 Tagwerke, von Weibern verrichtet, à 60 C.	3	60
Nach jedem Hacken leicht zu bedecken, 2 Tagwerke	2	—
Im November ganz zu bedecken, 1½ Tagwerke	1	50
Summa:	74	85

Zweites Jahr.	Fr.	Cent.
Einmal zu hacken	1	20
Einmal zu decken	—	66
Im November ganz zu decken	1	50
Den Saamen aufzunehmen, 2 Tagwerke. Weiber	1	20
Summa:	4	56

Drittes Jahr.	Fr.	Cent.
Den Saamen aufzunehmen, 1½ Tagwerk. Weiber	—	90
Latus:	—	90

	Fr.	Cent.
Transport:	—	90
Das Futter zu mähen, 50 Centner verdüngt	—	50
Die Wurzeln herauszunehmen, 16 Tagewerk	16	—
Die Wurzeln zu trocknen	3	—
Summa:	20	40

Recapitulation.	Fr.	Cent.
Im ersten Jahre	74	85
Im zweiten Jahre	4	56
Im dritten Jahre	20	40
Summa:	99	81

Hierzu muß man noch die Interessen für den Vorschuß, und die Grund-Rente auf drei Jahre rechnen. Was diese Rente betrifft, obgleich der Grapp bald auf diesem stürrischen Boden, der keine bestimmte Rente gab, gedieh, so glaube ich doch, weil die Bauern sie in Gartenland auf eingezäunte Plätze, die sie theuer gepachtet hatten, pflanzten, im Durchschnitt und nach den besondern Angaben, die ich erhalten habe, die Landrente, selbst in diesem Boden, nicht über 10 Franken annehmen zu können. Die Berechnung der Kosten würde also überhaupt folgende seyn.

	Fr.	Cent.
Vorschuß für's erste Jahr	74	85
Interessen auf zwei Jahr, jährlich 12 Procent	17	68
Vorschuß für's zweite Jahr	4	56
Interessen auf ein Jahr	—	48
Vorschuß für's dritte Jahr	20	40
Grundrente auf drei Jahr, bezahlte Auflage	30	—
Summa:	147	97

	Fr.	Cent.
Der Ertrag wäre also:		
Im zweiten Jahre 50 Pfund Saamen à 3 Fr.	150	—
Im dritten Jahre 25 Pfund Saamen à 3 Fr.	75	—
15 Centner Futter à 1 Fr. 50 Cent.	22	50
7 Centner Wurzeln wurden damals zu 60 bis 120 Livres verkauft, aber im mittleren Preise zu 70 Fr. .	490	—
Summa:	737	50
Hiervon abgezogen die Kosten	147	97
Gewinn:	589	53

Die ersten Anbauer konnten sich also nur eine Aernte über die Hälfte des Grundwerths in dem günstigen Boden, dessen ich gedachte, versprechen. Diejenigen aber, welche den Grapp auf Felder pflanzten, deren Werth so verkannt war, zogen von einer einzigen Aernte fast den 15 fachen Werth dieser Felder als Gewinn.

Diese Darstellung allein muß begreiflich machen, mit welcher Geschwindigkeit sich der Grappbau verbreiten mußte. Da der Versuch einmal gelungen war, so konnte er nur durch die wenigen Capitale, welche in dem Lande zerstreut waren, gehemmt werden; allein die Ländereibesitzer und die Bauern widmeten demselben von der Zeit an alles, was sie ersparten, und da sie ihn nur auf einem sehr kleinen Quartier anfiengen, so vergrößerten sie dasselbe mit jedem Jahre, und gelangten endlich dahin, daß sie ungefähr ein Siebentheil ihres Bodens mit Grapp bepflanzten. Dieß ist das größte Verhältniß, das ich auf den beträchtlichen Gütern dieses Landes angetroffen habe; bei den größten Gutsbesitzern ist es immer geringer, aber sehr kleine Bauern haben oft auf der Hälfte ihres Landes Grapp.

Diesen vernachläßigten und geringgeschätzten Boden fand man von Natur ganz besonders zum Grappe geeignet. Er gedeihet in Sand und angeschwemmtem Lande nicht so gut, als in Mergel, der mit Eisenoxyd geschwängert und locker ist. Diese Lockerheit, die ihn für jede andere Cultur untauglich macht, eignet sich ganz ausnehmend zum Wurzelbau; vielleicht hat das Eisen, welches er enthält, einen ganz besonderen Einfluß auf die Erziehung einer Farbepflanze, und die Vorsehung schien diese Wohlthat in dem Boden niedergelegt zu haben, der ihr vollkommen angemessen war. Dieser Grappbau brachte auf diesem Boden drei merkwürdige Wirkungen hervor:

1) Die Thonschicht, die sich dem Durchsintern des Wassers widersetzte, wurde dünner, durchstochen, auf die Oberfläche gebracht und durch die tiefe Bearbeitung des Grapps klar gemacht. Diese Wirkung war fortdauernd; das Wasser konnte von nun an mit Leichtigkeit bis zu den untern Schichten durchseigen, und dieß war eine Wohlthat, welche den Grappbau überlebt haben würde, wenn er hätte ganz abkommen können.

2) Man brachte Düngung auf einen Boden, dem sie ganz fremd, und der ohne große Anstrengung des Fleißes etwas hervorzubringen nicht sonderlich geeignet war. Die benachbarten Städte wurden in Contribution gesetzt, man stritt sich um den Dünger von Avignon, Carpentras und Lille. Diese Verbesse-

rungen, in Verbindung mit dem Herausnehmen des Grapps aus einer so tiefen Erdschicht waren unmerklich und hatten wenig Wirkung auf das darauf folgende Getraide; allein sie hörten nicht auf in die Länge und durch wiederhohlten Grappbau die Erdschicht zu bereichern, und die Producte derselben zu vermehren.

3) Der erstaunliche Gewinn des Grappbaues setzte die Pächter in den Stand, Düngung für das Getraide zu kaufen, welches darauf folgen sollte, um auch davon recht schöne Aernten zu bekommen. Kurz, er lehrte die Pächter den Weg Düngung zu erhandeln, was ihnen vorher ganz unbekannt war.

Was die allgemeinen Wirkungen auf die Industrie und den Reichthum des Landes betrifft, so kann man davon ungefähr folgenden Anschlag machen:

1) Der Werth aller Ländereien der Ebene stieg von 300 Franken auf 2,400 Franken die Palme. Die Ebene, von welcher die Rede ist und durch welche die Sorgue fließt, hat nicht weniger als 5 Q. Stunden, 3,000 Toisen auf einer Seite, oder 45 Millionen Q. Toisen, und wenn man $\frac{1}{5}$ davon abzieht für diejenigen, die keinen Werth haben — ohne Zweifel ein sehr bedeutender Abzug — 36 Millionen Q. Toisen, oder 20,000 Palmen, die, wenn jede im Werthe um 2,000 Franken gestiegen ist, uns die Summe von 40 Millionen Grundwerth giebt, die dieses Gebiet seit 50 Jahren, wo man daselbst Grapp bauet, erlangt hat.

2) Jeder Ländereibesitzer hat daselbst ein Capital zurückgelegt zum Ankauf des Düngers und zur Bezählung der Arbeiter. Diese Sache ist nicht zu bezweifeln, weil er 3 Jahr warten muß, ehe er das Capital wieder zurückbekommt. Einen Anschlag davon zu machen ist sehr schwer. Wenn man aber erwäget, daß den Nachrichten der Mäkler und Kaufleute zufolge die ganze Aernte 24,000 Centner beträgt *); daß diese Quantität der mittlere Ertrag von 1,428 Palmen Land ist, welches jährlich mit Grapp besäet wird; daß jede Palme Grapp eine Auslage von 1912 Franken nach der gegenwärtigen Lage der Dinge erheischt; so wird man einsehen, daß in dem Lande ein Capital von 2,730,336 Franken verhanden ist, das bloß zum Grappbau bestimmt ist.

3) Der jährliche Verkauf von 24,000 Centner Grapp zum mittleren Preise von 30 Franken, verbreitet in den Lande ein anderes Capital von 720,000 Franken, welches den reinen Gewinn dieses Grappbaues darstellt, und welches jährlich zur Vermehrung des Wohlstandes oder zum Anwachs der Capitalien angewendet wird.

*) Die in der Statistik von Vaucluse angegebene Quantität ist viel kleiner; nur 20,000 Centner. Dieser Irrthum schreibt sich von einer falschen Angabe her, oder vielmehr machte der Verf. den Anschlag darum geringer, um dem Regierungsfiscal die Augen über den Reichthum dieses Landes nicht zu öffnen. Ich mag darüber nicht entscheiden, doch nehme ich gern die letzte Meinung an, indem alle seine übrigen Anschläge ebenfalls unrichtig sind. Ich habe in Hinsicht des Grapps gute Nachweisung erhalten. Die Kaufleute und Mäkler, welche diesen Handel am besten verstehen, schlagen die Aernte des Grapps um Vaucluse höchstens zu 150,000 Centner in guten Jahren, wie 1807 und 1814, und zu 60,000 in den schlechtesten Jahren an.

Ich habe hiebei die Vortheile nicht mit aufgezählt, die der Handel des Landes aus dem Verkauf der Wurzeln zieht, ihren Gewinn und das Capital, welches zu Anlegung besonderer Mühlen zum Mahlen der Grappe angelegt wird. Ich wollte nur von den Vortheilen des Landbaues reden und glaube, sie sind von so großer Wichtigkeit, daß vielleicht kein Bezirk so viele und in so kurzer Zeit von der Einführung irgend eines Zweiges der Landwirthschaft gezogen hat.

Endlich hat auch die Bevölkerung zuverlässig von dem Anbau einer Pflanze, welcher so viele Hände beschäftiget, sehr zugenommen, und dieß setzt vielleicht dem Reichthum Schranken, zu welchem sich das Land ohne diesen Umstand zu erheben nicht verfehlt haben würde; allein durch die Erbschaftstheilung, wodurch das Eigenthum sehr klein geworden ist, und da der Gewinn an dem Grappe sich verringert hat — wie ich gleich zeigen werde — sieht man zwar nicht viel Armuth, aber doch Familien, welche alle ihre Thätigkeit anwenden müssen, um mit Ehre durchzukommen. Dieß ist der große Nachtheil solcher Gewerbe, welche eine große Anzahl Hände erfordern. Das Land, von dem ich bisher geredet habe, enthält jetzt nicht weniger als 3,000 Seelen auf die Q. Stunde von 3,000 Toisen auf einer Seite.

Die Verminderung des Gewinnes rühret von dem Steigen des Preises des Düngers und des Arbeitslohns verbunden mit der erstaunenden Verringerung des Preises der Waare her. Ich füge hier die Berechnung des Aufwandes und des wirklichen Ertrages des Grappbaues bei.

Aufwand.

Erstes Jahr.	Fr.	Cent.
Das Land zu rigolen 4 Tagwerke à 1 Frank. 50 Centimen . .	6	—
Für 3 Wagen Mist à 20 Fr. .	60	—
Den Mist zu fahren . . .	15	—
Den Mist unterzubringen . .	3	—
Zweimal zu hacken und die Erde klar zu machen	3	—
9 Pfund Saamen . . .	15	—
Den Saamen unterzubringen .	3	—
Dreimal zu hacken . . .	6	—
Dreimal zu decken . . .	3	—
Ganz zu decken . . .	2	25
Summa:	116	25

Zweites Jahr.	Fr.	Cent.
Einmal zu hacken . . .	2	—
Einmal zu decken . . .	1	—
Im November ganz zu decken .	2	25
Summa:	5	25

Drittes Jahr.	Fr.	Cent.
Die Wurzeln aus dem Boden zu nehmen	24	—
Sie zu trocknen . . .	6	—
Summa:	30	—

	Fr.	Cent.
Summe der Vorschüsse . .	151	50
Vierjährige Landrente; die Einwohner lassen das Land nach der Aernte Brache liegen	60	—
Interessen des Capitals vom ersten Jahre à 12 Procent für 2 Jahre	27	84
Interessen vom Capital im zweiten Jahre auf ein Jahr. . .	—	60
Summa:	239	94

Ertrag.	Fr.	Cent.
Im ersten Jahre Kartoffeln, welche in die Zwischenräume gepflanzt werden, 10 Centner à 1 Frank., 50 Cent.	12	50
Im zweiten Jahre 50 Pfund Saamen à 1 Frank., der Preis ist sehr veränderlich	50	—
Im dritten Jahre 25 Pfund dito	25	—
15 Centner Futter . . .	22	50
Wurzeln 7 Centner, à 30 Frank.	210	—
Summa:	320	—
Hiervon abgezogen:	239	—
Bleibt Gewinn:	81	—

Auf diese Art, ist der Gewinn von einer Sottel, à 225 Q. Toisen noch immer beträchtlich, nachdem sie eine starke Rente, ansehnliche Interessen und alle Arbeitskosten bezahlt hat.

Ohne Zweifel möchte man gern genau wissen, wie hoch die Wurzel dem Bauer zu stehen kommt. Dieß zu erfahren, dürfen wir nur die Kosten, und alles Andere, was man außer der Wurzel einnimmt, abziehen.

	Fr.	Cent.
Die Kosten waren . . .	239	94
Der übrige Ertrag außer der Wurzel	110	—
Bleibt also Werth der Wurzel:	129	94

Dieses mit 7, als der Zahl der geärnteten Entr. getheilt, giebt 18 Franken, 50 Centimen als Werth des Grapps.

Man wird nun aus dieser Darstellung des Grappbaues sowohl, als des Baues der Handelskräuter an der Gleiße nothwendig den Schluß machen müssen: daß Grundstücke von der eben beschriebenen Beschaffenheit nicht besser genutzt, und der Wohlstand eines Landes nicht kräftiger als durch die Cultur dieser Gewächse, deren Mannichfaltigkeit so außerordentlich groß ist, gehoben werden könne! —

P * *.

2.

Anweisung zur Erzeugung der Champignons im Monat Januar in einem Treibhause, worin man zu dieser Zeit Pflaumen und Pfirschen treibt.

Ausgangs August wird der kurze Pferdemist von dem langen sorgfältig abgesondert, und in einen Stall gebracht, einen Fuß hoch, und die Woche ein oder zweimal umgeschüppet. Dieß muß so lange fortgesetzt werden, bis er halb trocken ist. Dann werden sich schon weiße Adern zeigen, hierauf muß er aber still liegen bleiben, bis er in einem Treibhause gebraucht wird. Die Kasten in diesem Treibhause müssen einen Fuß hoch seyn, in welche unten ein halber Fuß hoch frischer langer Mist gebracht wird. Auf diesen kommt der Champignons-Mist, ungefähr eine Hand hoch, und wird, wie der lange, fest gedrückt, damit der bereitete kurze Mist durch den langen wieder erwärmt werde. Auf beide Lagen wird demnächst 2 Zoll hoch Mistbeet-Erde gebracht, die, wenn sie oben etwas trocken wird, mit einer kleinen, an der Gießkanne befestigten Brause (nicht zu trocken und nicht zu naß), von Zeit zu Zeit befeuchtet wird.

Auf diese Weise werden sie bis zur Mitte des Monats März in sehr großer Menge erzeugt, und sind in dieser frühen Zeit eine, für den Wohlgeschmack angenehme Erscheinung.

Berlin, im October 1818.

Ransleben.

3.

Ueber eine gewisse Art, Kartoffeln ohne den geringsten Saamenverlust zu bauen.

Es ist wohl nichts Unerlaubtes, über Etwas, das schon besprochen worden, noch Etwas zu sagen, wenn es nur sonst gut und nützlich ist, denn es lassen sich die Dinge nicht nur von ihren Seiten und Flächen, sondern auch nach ihren Ecken und Winkeln betrachten, wie der berühmte und weise Moses Mendelsohn an einem Würfel sehr sinnreich vorgestellt hat, und dieses möchte auch wohl bei Betrachtung der verschiedenen Arten, Kartoffeln zu bauen, zu bemerken seyn.

Man hat der verschiedenen Arten, Kartoffeln zu bauen, schon mehrere. Man legt sie ganz; man schneidet sie in Stücken; man sticht nur von den ganzen Kartoffeln die Augen aus, so daß man das übrige von ihnen in der Oekonomie oder Hauswirthschaft benutzen kann, auch pflanzt man nur die Ausschößlinge von frühzeitig gelegten Kartoffeln, wie andere Pflanzen, wie uns der geschickte und thätige Herzogl. Sächs. Gothaische Hofgärtner Kraft in Reinhardtsbrunn gelehrt hat; aber das habe ich noch nirgends gelesen, daß man Kartoffeln ohne den geringsten Saamenverlust gebaut hat, und darauf will ich nur kürzlich aufmerksam machen, wenn man sonst noch nicht darauf gefallen seyn sollte.

Die Methode, Pflanzen zuerst aus den Kartoffeln zu ziehen und diese darnach wie andere Pflanzen, von Kraut, Rüben ꝛc. zu pflanzen, ist nach des Hrn. Hofgärtners Anleitung, die Kartoffeln im Frühjahr bald, in vorher zubereitetes Land zu legen, und sie hernach mit anderer guten Erde zuzudecken, und wenn es noch Fröste geben sollte, mit Stroh oder Schilf zu bedecken, damit die schon getriebenen Schößlinge an den Kartoffeln nicht vom Froste zu Grunde gerichtet werden können. Sie werden enge, etwa $\frac{1}{2}$ Fuß aus einander gelegt, und so kann man viele derselben auf ein Beet von 10 Fuß in der Länge und 4 Fuß in der Breite legen. Wenn nun im Anfange des Junius die Schößlinge eine Hand hoch aus den Kartoffeln über die Erde getrieben haben, so werden die Mutterkartoffeln aus der Erde behutsam mit einem Grabe-Instrument herausgehoben, und die an ihnen sich befindenden Pflanzen abgelöset. Man findet an ihnen, da, wo sie an der Mutterkartoffel ansitzen, viele zarte Würzelchen, die sich auf ihr ausgebreitet haben, und wie eine Quaste umher liegen; unter diesen sticht man die Pflanze auf der Mutterkartoffel ab, und hat nun die vollkommenste Pflanze, wie man sie wünscht, in der Hand. Zu dieser Zeit findet man die Mutterkartoffel so frisch und schön, als man die im Keller aufbewahrten Kartoffeln noch haben kann, und man hat nun Pflanzen von ihr, die, wenn sie mit eben der Sorgfalt gepflanzt werden, wie andere Pflanzen, auf das Vortreflichste gedeihen, und die Kartoffel selbst kann man noch eben so gut, wie die

im Keller, in der Hauswirthschaft benutzen. So bauten wir also Kartoffeln ohne den geringsten Saamenverlust.

Ob dieß aber auch Vortheil bringe? Dieses darzuthun, dürfte billig gefordert werden. Ich will darlegen, wie ich es gefunden habe, und vernünftige Landwirthe darüber urtheilen lassen.

Ich legte in diesem Frühjahre 118 Stück Kartoffeln; von diesen erhielte ich 9 Schock, 1 Mandel und 8 Pflanzen; von der einzeln 5—6—7 Stück. Zwölf Stück hatte ich früher, den 6. Junius, herausgenommen, welche 1 Schock und 2 Mandel, die übrigen 106 später, den 16. Junius, und diese gaben 7 Schock, 3 Mandel und 8 Stück. Die ersten pflanzte ich mit dem Pflanzholze und in dem damaligen Regenwetter, und erhielte bei der Aernte den 5. October 349, aber kleine Kartoffeln, von welchen die größten nicht das Mittelmäßige überstiegen; von den übrigen 106 Kartoffeln erhielte ich 2,143, aber Alle von mittlerer Größe und darüber; also von 118 Kartoffeln 2,492 Stück, und solchemnach wäre, 118 in 2,492 dividirt, die Aernte 21fältig und darüber gewesen. Hierbei muß ich aber noch bemerken, was Jeder in unserer Gegend wissen wird, daß die dießjährige Kartoffelärnte nicht sehr ergiebig gewesen ist; dann, daß wir hier eben nicht den besten Boden zum Kartoffelbau haben; endlich aber auch noch, daß dieser Versuch mit derjenigen Kartoffelart gemacht worden, die man die Peruvianische nennt, und welche ich für die ergiebigste und wohlschmeckendste halte.

Aus dieser kurzen Darstellung wird man leicht erkennen, daß diese Art Kartoffeln zu bauen, sehr vortheilhaft ist, allein es ist auch ein ordentliches Verfahren dabei zu beobachten. Man schneidet die Kartoffeltriebe nicht über der Erde ab, und verpflanzt sie, wie Manche gethan, die dergleichen Versuche damit haben machen wollen, sondern man löset sie auf der Mutterkartoffel mit der Wurzel ab; man pflanzt sie nicht mit dem Pflanzholze, wie ich auch zum Versuche that, sondern man pflanzt sie in kleine Löcher, einer Faust groß und tief, die man vorher erst hackt; setzt die Pflanze mit ihren, am unteren Ende sich befindenden Würzelchen, auf den Erdboden ausgebreitet hin, scharrt sie mit der Hand zu, und drückt die Pflanze sanft an, begießt sie wie andere, und, wenn Dürre einfällt, nur in den ersten Tagen noch einmal, sonst aber nicht; sie bedarf nachher nur vom Unkraut rein gehalten und einmal behackt zu werden.

Ihre Pflanzung geschieht nicht so weitläuftig, wie das gewöhnliche Legen der Kartoffeln, denn sie macht nicht einen so großen Busch als die gelegte Kartoffel, an der viele Augen auf einmal getrieben haben, die aber auch nicht alle auf einem so kleinen Umfange Nahrung finden, dagegen diese immer mehr Nahrung auf ihrem kleineren Platze findet, da die Düngung an jeder Stelle, wo eine Pflanze hinkömmt, ihre Kraft äußern kann; daher können sie auch enger gepflanzt werden, und man benutzt, meines Erachtens, das dazu bestimmte Land besser.

Der Vortheil, dieser Art Kartoffeln zu bauen, besteht erstlich in dem ersparten Saamen, denn man kann die Kartoffeln, von welchen man die Pflanzen genommen hat, noch ebensogut brauchen, wie die, welche man noch aufbewahrt zur Hauswirthschaft. Zur Probe habe ich selbst noch einige sieden lassen,

und sie hatten nur wenig von ihrer Kraft und Geschmack verloren, und zur Zeit der Noth wären sie noch immer zum Genusse für Menschen zu gebrauchen.

Der zweite Vortheil ist die Sicherheit, mit welcher man Kartoffeln bauen kann. Jeder Landwirth weiß, welcher Gefahr die gelegten Kartoffeln ausgesetzt sind. Legt man sie ganz, so werden sie oft da, wo es viel Raben giebt, aus den Löchern herausgehohlt und weggetragen, und wie viele Beispiele davon hat man in der Hungerzeit von Menschen, die die Noth gezwungen hat, sie wieder auszuscharren und sich damit zu sättigen. Der Verlust einer Portion solcher Kartoffeln ist im Frühjahr weit größer, als zur Zeit der Aernte, wo auch nicht einmal mehr der Hunger so groß ist. Schneidet man die Kartoffeln zum Legen in Stücken, oder sticht ihnen nur die Augen zum Keimen aus, so lehrt leider die Erfahrung, daß viele davon ausbleiben, theils, weil der Keim beim Durchschneiden verletzt, oder weil das ausgestochene Auge zu wenig Stoff enthält, dem sich entwickelnden Keime hinreichende Nahrung zu geben; es bleiben daher viele Stöcke aus, und der Boden wird nicht benutzt. Beim Pflanzen fällt dieses Alles weg, denn weder Raben noch Menschen werden darnach des Genusses wegen trachten, die Pflanze ist schon da und darf nicht erst aus dem Keime erwartet werden.

Thut man noch einen Rückblick auf den armen Mann, so erwächst hieraus noch ein großer Vortheil für diesen. Man erfährt es genug, daß der arme Mann, oft aus Noth angetrieben, seine Saamenkartoffeln im Winter mit verzehrt hat, und nun seinen Saamen kaufen muß. Allein, wenn er sonst so viel Saamen, als er brauchte, für 1 fl. bezahlen mußte, so bedarf er kaum dazu für 4 gr.; und hat am Ende, wenn er die Pflanzen abgenommen, doch noch die Mutterkartoffel zu seinem sonstigen Gebrauch übrig. Von meinen 118 Kartoffeln, die ich zum Saamen gelegt hatte, erhielt ich in den 2,492 Kartoffeln, um sie nach einem Maaße zu berechnen, woraus man auch die Größe der Kartoffeln beurtheilen kann, fünf Nordhäuser Viertel, und dieses schon ist für den armen Mann eine wichtige Unterstützung.

Ich habe oben gesagt, daß ich die sogenannte Peruvianische Kartoffel in Ansehung des Ertrags und des Geschmacks, besonders wenn man sie im Dampf kocht, für die beßte hielt. Ich erhielte 5 Stück von dem seeligen Dr. Nöthlich in Jena, von welcher ich im dritten Jahr einen halben Acker von 75 Q. Ruthen mit 3 Säcken bestellen konnte, und 32 Säcke wieder erhielt; den höchsten Ertrag, den ich je von Kartoffeln erhalten habe. Es kommt freilich hierbei auf mehrere Dinge zugleich an: auf Boden, auf Düngung, auf Zeit der Bestellung und den Jahrgang, der eben Statt gefunden hat.

Sickler.

4.

Fernere Beobachtungen und Bemerkungen über die verderblichen Spannraupen.

Zwei Schreiben des Hrn. Past. Sickler an den Herausgeber des A. T. Garten-Magazins.

I.

Erstes Schreiben.

Kleinfahnern, den 9. November 1818.

Ich eile, Sie mit einer Sache bekannt zu machen, die Ihnen vielleicht deßwegen angenehm seyn kann, weil Ihnen von der Großherzogl. Landesdirection der Auftrag geschah: Mittel gegen die schädlichen Spannraupen zu ihrer Vertilgung anzugeben. Ein solches habe ich in diesen Tagen erfunden und mit Nutzen angewendet. Es besteht kürzlich darin: Zwei Männer nehmen ein grobes altes Stück Leinwand oder ein dergleichen Tuch, so lang als der Schaft eines Obstbaumes bis an die Aeste, und noch etwas länger, daß es schleppen kann, und so breit, daß man es auch um einen dicken Baum in der Dicke herumschlagen kann. Der eine Mann faßt es mit beiden Händen, eine oben, die andere unten, so weit er reichen kann, und eben so der Andere ihm gegenüber. So das Tuch in die Höhe gehalten, gehen sie nun an einen Baum, an dem die ungeflügelten Weibchen des Spannraupenschmetterlings jetzt hinaufkriechen, und die geflügelten Männchen in unzähliger Menge um sie herum flattern, und sie begatten. Im Hinzugehen schlagen die Männer das Tuch von beiden Seiten um den Stamm herum, und schließen damit die herumflatternden und am Baume sitzenden Insecten, in das fest angezogene Tuch schnell ein. Der eine Mann hält nun das Tuch oben, und so weit er reichen kann, unten fest zusammen, und der andere fährt nun mit beiden Händen stark auf dem Tuche weg hinauf und hinab, und zerdrückt so alle Insecten darunter, die das Tuch am Baume eingeschlossen und gefangen hat. Zuletzt kann man noch mit dem Tuche von der Krone des Baums am Schafte desselben bis zur Erde reibend herabfahren, und solchergestalt alle Insecten daran vertilgen. — Dieß habe ich nun schon etliche Tage in meinem Garten und Obst-Plantagen mit bestem Erfolge probirt, und ich melde es Ihnen sogleich zur weiteren gemeinnützigen Bekanntmachung *), denn es ist kein Augenblick zu versäumen, dagegen zu wirken. Es ist erstaunlich, welch eine ungeheure Menge dieser Insecten in den letzteren Tagen aus der Erde hervorgekommen sind, und noch gestern

*) Dieß habe ich auch sogleich in No. 91 des Weimar. Wochenblatts vom 18. November mit folgender Einleitung gethan.

Erinnerung an die Spannraupen.

Da jetzt der Moment ist, einen Hauptschritt zu Vertilgung der Spannraupen-Schmetterlinge zu thun, die so eben auskriechen und sich in furchtbarer Menge zeigen, so halte ich es für Pflicht, den Garten- und Obstplantagenbesitzern folgenden Auszug eines Schreibens meines Freundes und so verdienstvollen Pomologen, des Hrn. Pastor Sickler's zu Klein-Fahnern, das ich so eben erhalte, unverzüglich mitzutheilen.

Da es jetzt auf schnelle Anwendung dieses praktischen Mittels ankommt, so habe ich geglaubt, diesen Zweck durch Bekanntmachung desselben auf diesem Wege zu erreichen.

F. J. Bertuch.

Abend habe ich, trotz des starken Nebels, so viele an manchen Bäumen, wo ich noch nicht hingekommen war, gefunden, daß die Baumschäfte wie gespickt aussahen von den Männchen, die mit aufgeschlagenen Flügeln daran saßen. Wenn man zum zweiten Male an einen solchen Baum kommt, findet man weniger, und so nehmen sie immer mehr gänzlich ab. Man fängt mit dieser Operation an, so bald es dunkel wird, und um sie gewahr zu werden, muß man eine Laterne mitnehmen und die Bäume beleuchten. —

So viel nur in Eile, um dem drohenden Uebel für künftiges Jahr jetzt schnell zu steuern. Nächstens werden Sie einen ausführlichen Bericht darüber für's A. T. Gart. Magazin von mir erhalten; ich mache jetzt noch Versuche mit diesen Insecten, deren ich viele eingefangen habe.

Sickler.

* * *

2.

Zweites Schreiben.

Kleinfahnern, den 24. November 1818.

Sie haben gewünscht, daß ich meine Beobachtungen über die Spannraupen und den Frostnachtschmetterling fortsetzen möchte. Hier erhalten Sie sie, so weit ich sie jetziger Zeit machen konnte, um ein Ganzes im A. T. G. Mag. davon aufzustellen. Sie werden selbst die Abbildung bei Ihrer Nachricht daraus vervollständigen können. Sie haben das Insect zwar dort als Raupe, als Schmetterling und als Puppe vorstellen lassen *), jetzt können aber auch seine Eierchen vorgestellt werden, weil, wie es mir scheint, man in Ansehung ihrer Insinuation in die Fruchtknospen in Irrthum ist, wie ich in folgendem Aufsatze bemerkt habe. Zu dem Ende sende ich Ihnen hierbei in einem Schächtelchen ein paar Reiser, an welchen Sie schon mit bloßen Augen viele Eierchen finden werden u. s. w.

* * *

Es ist zwar bereits von mir angezeigt worden, wie man den Verwüstungen der Spannraupen, durch Vertilgung der, aus ihr entstehenden Nachtfrostschmetterlinge, mit Umschlagung eines Tuchs um den Stamm des Baums zur Zeit ihrer Begattung im October und November zuvorkommen könne; da ich aber für nöthig hielt, sie in ihrem Daseyn um diese Zeit noch ferner zu beobachten, weil sich vielleicht noch andere Mittel zu ihrer ferneren Vertilgung entdecken ließen, so will ich hier mittheilen, was ich ferner beobachtet habe, um auch andern Liebhabern des Obstbaues Gelegenheit zu ähnlichen Entdeckungen zu geben.

Gewöhnlicherweise entdeckt man die, aus ihren Puppen hervorschlüpfenden Nachtfrostschmetterlinge in der Mitte des Octobers, weil es aber um diese Zeit dunkles, nebliches und naßkaltes Wetter war, so erschienen sie erst gegen das Ende dieses Monats, und am meisten den 30. und 31. desselben, und den 1., 2. und 3. November, und zwar in außerordentlicher Menge. Nachdem aber auch hierauf wieder kaltes nasses Wetter und auch harter Frost eintrat, so wurden sie wieder seltener, besonders da der Frost so stark war, daß er trug, doch fand man viele Männchen herumflattern. Den 7., 8. und 9. November wurde ihre Menge recht groß, da

*) M. S. im II. Bd. 5tes Stück. Taf. 22.

wieder schöne Tage und milde Nächte waren, an welchem Abend man sonderlich Viele mit dem Tuche um die Obstbaumstämme geschlagen, wegfangen konnte, sobald es um 6 Uhr dunkel worden, und bis 10, 11 Uhr, nachdem man viele Bäume vor diesem Insect zu sichern hatte, fortsetzen konnte.

Nach dieser Zeit nahmen sie ab, theils an den Bäumen, an welchen man vorhin schon mehrmals gewesen war, theils, weil auch nasses und nebliches Wetter, welches mehrentheils bei milden Tagen zerfloß, und von Bäumen in Wasser herablief, zum Theil auch wohl in wirklichem Regen niedergieng: kaum wurden zu Ende dieses Novembers noch Einige angetroffen, und dieses waren doch nur herumflatternde Männchen.

Hieraus läßt sich schließen, daß harter Frost und naßkaltes Wetter ihnen zu ihrer Entwickelung nicht behaglich ist, und daß sie, wie alle Insecten, zu ihrem Entstehen wenigstens milde und sonnige Tage lieben.

Da ich aber doch durch Erfahrung wissen wollte, wie sie sich begatten, wo sie ihre Eierchen hinthäten, und ob man ihre Brut aus den Eierchen bald durch Wärme hervorlocken könnte, so ließ ich ungefähr ein paar Dutzend in ein großes Glas thun, sowohl Männchen als Weibchen; that einige Reiser von zweijährigem Tragholze, weil im künftigen Jahre die sicherste Blüte davon zu erwarten, dazu, nachdem ich sie vorher erst genau untersucht und gefunden hatte, daß sie im Geringsten noch nicht beschmeißt waren, deckte das Glas mit einem starken Papier zu, das ich mit einer starken Stecknadel sehr durchlöchert und festgebunden hatte. Hier waren nun sowohl Männchen als Weibchen sehr lustig, begatteten sich, hiengen aneinander und legten Eier an den im Glase sich befindenden Reisern. Einige, besonders Männchen, lagen nach zweien Tagen schon todt auf dem Boden, andere lebten über 8 und 9 Tage, und in dieser Zwischenzeit starben nur einige Weibchen, jedoch überlebten mehrere Weibchen alle Männchen, denn einige davon sahe ich noch besonders an den Reisern umherkriechen, aber sehr verdrossen, nachdem alle Männchen todt waren. Einige Weibchen waren über der Begattung gestorben, denn die Männchen schleppten sie aneinander hängend, noch todt mit sich umher, und gaben sich sehr ängstlich viele Mühe, sie von sich wegzubringen; ich habe welche gefunden, die auch in diesem Zustande gestorben sind. So nahm ich auch Abends beim Einfangen dieser Insecten wahr, daß einige Männchen, die in ihrer Begattung gestört wurden, zusammenhangend mit den Weibchen in die Krone des Baums hinauf flogen, und sich dadurch beide in Sicherheit brachten.

Nach 14 Tagen ließ ich in dieser Begattungszeit einige Bäume im Garten besteigen, und untersuchen, ob Zweige und das Tragholz mit Eierchen von diesen Insecten beschmeißt wären, denn wer gute Augen hat, kann sie leicht erkennen, da ich deren schon viele im Glase den 3ten und 4ten Tag nach Einsperrung dieser Insecten wahrnahm. Man brachte mir aber nur zwei Reiser, wo man ein paar Eierchen sahe, und diese hatte man doch nur im Gipfel der Bäume gefunden. Noch am 30. November habe ich auf diese Weise nachsuchen lassen, und an einer ganzen Handvoll Reiser, die ich noch dazu mit einem Vergrößerungsglas untersucht habe, nicht ein einziges Eichen gefunden.

Die Reiser im Glase waren aber alle voll Brut, und die Eierchen saßen bald mehr, bald weniger zusammen, besonders fand man sie in den Winkeln, die das Tragholz mit den Aestchen macht, an welchen es sich befindet; oder in den Wülsten unter den Tragknospen, oder hinter den Schilderchen der Flechten oder des Mooses. Sie waren im Anfange so helle, wie Brunnenwasser, mit etwas grüner Farbe tingirt, dann wurden sie nach ein paar Tagen milchweiß, und nach ungefähr 14 Tagen rothgelb, wie sie noch jetzt sind, und schienen etwas welk zu werden. Sie hatten eine länglich runde Gestalt. Nachdem sie etwas alt worden, so rührten sie sich leicht ab, und ich habe ihrer viele im Glase abgerührt gefunden. Ob dieses im Freien auch so geschieht, kann ich nicht sagen, man könnte es aber schließen, weil man deren bei der Untersuchung auf den Bäumen so wenig an den Aestchen der Bäume da gefunden hat, wo man sie doch im Glase in Menge fand. Man könnte daher auch glauben, daß sie das angezeigte naßkalte und neblichte Wetter, das bisweilen in der Brutzeit eintrat, und besonders sich an die Bäume anhieng und in Tropfen herabfloß, abgeschwemmt habe, so daß man hoffen dürfte, im kommenden Jahre würde die Spannraupe so häufig eben nicht Statt finden. Um dieses näher zu erfahren, habe ich an einigen von meinen Bäumen, den angegebenen Versuch zu ihrer Vertilgung nicht machen lassen; bei anderen, die ich mit Kalk überstreichen lassen, habe ich auf diese Art gegen die Spannraupen verfahren, bei anderen dergleichen wieder nicht, und ich hoffe, der Erfolg werde lehren, was am meisten geholfen hat.

Bei alle dem habe ich wahrgenommen, daß das, was man von den Weibchen der Spannraupen behauptet, nicht Statt finde, nämlich es wisse die Eierchen in die Mitte der Tragknospe zu bringen, damit das auskriechende Insect zur Blüthzeit in der aufgegangenen Blüthe an den Stämpeln und Staubfäden gleich seine erste Nahrung finde, denn die Eierchen lagen ganz frei um das Aestchen und in seinen Winkeln umher, und ich wüßte auch nicht, womit sie ein solches Loch von der Größe und Dicke des Eichens hätten machen können, daß sie solches unversehrt durch die, in der Blüthenknospe so fest zusammengewickelten Blätter und Blätterdecken, hätten bringen können. Nur ein einziges Eichen habe ich in den zarten Härchen, welche auf der Spitze der Blüthenknospe eines Apfels, wie eine Bürste zusammenstoßen, aber an keiner sonstigen Knospe eine Beschädigung, wie erfordert würde, gefunden, um ein Eichen hineinzubringen. Die außen und im Freien liegenden Eierchen mögen also dem Zufall gar sehr unterworfen seyn, und es kann seyn, bei vielen Nachtfrostschmetterlingen giebt es wenig Spannraupen, und bei wenigen dieser Insecten viele, weil ihre Befaamung, die so groß ist, von Wetter begünstigt oder nicht begünstigt worden ist. Indessen hebt dieses die Sorgfalt nicht auf, für ihre Unterdrückung zu sorgen, da diese bei der angegebenen Art Abends am Stamm der Bäume auf eine leichtere Weise zu tödten, als die ausgekrochenen Ringel- oder Wickelraupen, wo man jeden Baum besteigen und sie in ihren Nestern aufsuchen muß, geschehen kann.

Etwas kam mir bei dem im Glase gemachten, Versuche sehr sonderbar vor. Ich hatte doch das Glas mit Papier so verwahrt, daß nichts heraus noch hinein kommen konnte, und doch fand ich we-

niger Insecten an Männchen und Weibchen zuletzt darin, als ich hineingethan hatte, und manche Flügel und Beine abgebissen und sonstige Theile von ihren Körperchen zernagt, und zuletzt sahe ich noch zwei kleine Insecten schnell umher laufen, die ich mit bloßen Augen nicht gewahr worden wäre. Sie waren kaum so groß, als die Eierchen der Nachtfrostschmetterlinge, ihre Körperchen waren so weiß und durchsichtig, wie die Blattläuse auf den Lindenblättern, mehr als die kurzen vier Beine konnte ich nicht in Bewegung gesetzt sehen, aber von ihren beiden Seiten streckten sich horizontal vier nadelförmige Stacheln aus, mit welchen sie ihren Gang sehr breit machten und sehr schnell fortsetzten. Was doch die Natur für noch nicht gekannte Geschöpfe aufstellt!

Kleinfahnern, den 24. Nov. 1818.

Sickler.

5.

Ueber eine neue Art der Cultur des Blumenkohls.

Aus Filippo Re's Elementen der Landwirthschaft, gegründet auf Naturgeschichte und Chemie.

Man hat zweierlei Arten Blumenkohl; den eigentlichen Blumenkohl (Brassica oleracea cauliflora), und den Broccoli (Brassica italica purpurea). Da sie aus einem heißen Klima stammen, arten sie immer mehr aus, wenn sie in ein kälteres gebracht werden. Wer sie bei uns anbauen will, suche Saamen aus Malta oder Neapel zu erhalten, wo sie am vollkommensten gezogen werden. Man kann sie von den ersten Tagen des Februars an, bis den ganzen October hindurch säen, um vom November an bis zum Mai welche zum Speisen zu haben; doch sind dazu mehrere Spielarten nöthig.

Man beschütze die jungen Pflänzchen vor den Einwirkungen der Kälte, und wenn sie sechs bis sieben Blätter haben, verpflanze man sie in einen, eine reichliche Elle tiefen Graben *), dessen Grund gut und tief mit dem Spaten bearbeitet, und tüchtig mit fettem, ganz verwesetem Miste gedüngt ist (frischer Dünger ist dem Blumenkohl ganz schädlich), und den man nach Mittag zu gelegen zu machen sucht. Sobald als sie gepflanzt, werden sie begossen, was bei allen Kohlarten geschehen muß, wenn es nicht etwa durch einen milden Regen unnöthig gemacht wird. Man bemühe sich hierauf, sie vor den Angriffen der Insecten zu bewahren, und werfe von Zeit zu Zeit, so wie der Kohl in die Höhe wächst, Erde in den Graben, so daß das Herzblatt zwar nie überschüttet werde, aber immer unmittelbar auf dem Boden aufliege. Auf diese Weise wird der Blumenkohl freudig emporwachsen und schöne Blumen ansetzen. Im Winter kann er bedeckt und vor Kälte geschützt werden. Unsern Gärtnern ist dieses

*) Filippo Ré giebt die Tiefe, welche dieser Graben haben soll, zu 1½ Bracci an: da zu Reggio ein Bracco 1348 solcher Theile enthält, wie die Leipziger Elle 2550 hat; so müßte er gar 1 Elle, 9 Zoll tief werden, was dem Einsender doch zu tief vorkommt, weshalb er sich obigen Ausdrucks bediente. Wissen möchte er übrigens, ob die hier angegebene Methode, den Blumenkohl zu bauen, noch nicht in Teutschland versucht worden ist, und ob sie bei uns nicht auch vortheilhaft wäre? In den Gartenbüchern, die er darüber nachschlug, konnte er nichts davon finden.

Verfahren unbekannt, und wenn man es ihnen vorschlägt, sagen sie wohl gar: „es ist unmöglich, daß das angeht.“ Man muß ihnen also durch die That beweisen, daß sie sich darin irren. In hohen kalten Gegenden muß man den Blumenkohl gleich Anfangs Februars in Mistbeete säen, und wenn die Pflanzen vier Blätter haben, sie in ein anderes verpflanzen, woraus sie dann in der Mitte des Aprils in Gräben, wie es oben gelehrt worden, verpflanzt werden. Kann man den Blumenkohl und noch mehrere Gemüßearten im Herbst in kalte Mistbeete bringen, so kann man sie noch lange gut erhalten *).

6.

Erfindung eines künstlichen Düngers.

Herr Jonathan Lazarus Uffenheimer in Wien bereitet einen künstlichen Dünger, mit welchem in Gegenwart des K. K. Directors des physikalischen Cabinets, Hrn. Abbé Nezhammer und des Hrn. Wirthschaftsraths Ratakowsky, Versuche angestellt worden sind, zu deren Behuf der Hr. Hofgärtner Anton zwei Plätze in Sr. Majestät Garten auf der Bastei angewiesen hat, deren jeder in Gegenwart obgedachter Herren zu einer Hälfte mit 6 und ein halb Pfund von erwähntem künstlichen Dünger, und zur andern mit 42 Pfund abgelegenem Gartendünger gedüngt, und einer mit Waizen, der andere mit Korn besäet worden. Der Unterschied der Vegetation zu Gunsten der, mit einer beinahe siebenmal geringeren Quantität künstlich gedüngten Theile gegen die mit gewöhnlichem Gartendünger versehenen ist auffallend. Aehnliche Resultate zeigten sich auch bei Küchengewächsen, womit bereits im vorigen Jahre Versuche angestellt worden waren. Welch großer Nutzen für die Landwirthschaft überhaupt und besonders für Gegenden, welche arm an gutem Dünger sind, dadurch erzielet werden kann, wird jeder Sachverständige leicht ermessen.

*) M. s. Pohl's Archiv der Teutschen Landwirthschaft. October 1818.

Inhalt.

Blumisterei.

Seite

1. Eigene Erfahrungen und Beobachtungen eines Gärtners von Metier, in der Cultur und Behandlungsart der Pflanzen, deren Benutzung, so weit auf Zierde des Gartens oder Pflanzenhauses angesehen ist, und ihrer Vermehrung. (Fortsetzung.) 89

2. Zwe schöne exotische Zier-Pflanzen.

Die Thunbergische Haide. (Erica Thunbergii.) Mit Abbildung auf Taf. 10. . . . 92

B. Die gefleckte Gloxinie. (Gloxinia maculata.) Mit Abbildung auf Taf. 11. . . . 93

Obst-Cultur.

1. Charakteristik der Obst-Arten.

A. Der Pfirschen. Die frühe rothe Magdalene. (Mit Abbildung auf Taf. 12.) . 93

Seite

B. Der Birnen. Der Wildling von Caissoy. (Mit Abbildung auf Taf. 13.) . . 94

2. Ueber die Physiologie der Pflanzen und Bäume. Pflanzen-Anatomie, oder Zerlegung ihrer Theile. (Fortsetzung.) (Mit Abbildung auf Taf. 14.) 95

Garten-Miscellen.

1. Der Handelskräuterbau, ein kräftiges Mittel zur Hebung des Wohlstandes, durch zwei merkwürdige Beispiele erwiesen. (Schluß.) . . 109

2. Anweisung zur Erzeugung der Champignons im Monat Januar in einem Treibhause, worin man zu dieser Zeit Pflaumen und Pfirschen treibt 119

3. Ueber eine gewisse Art, Kartoffeln ohne den geringsten Saamenverlust zu bauen . . 120

4. Fernere Beobachtungen und Bemerkungen über die verderblichen Spannraupen. Zwei Schreiben des Hrn. Past. Sickler an den Herausgeber des A. T. Garten-Magazins . . 123

5. Ueber eine neue Art der Cultur des Blumenkohls 127

6. Erfindung eines künstlichen Düngers . . 128

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

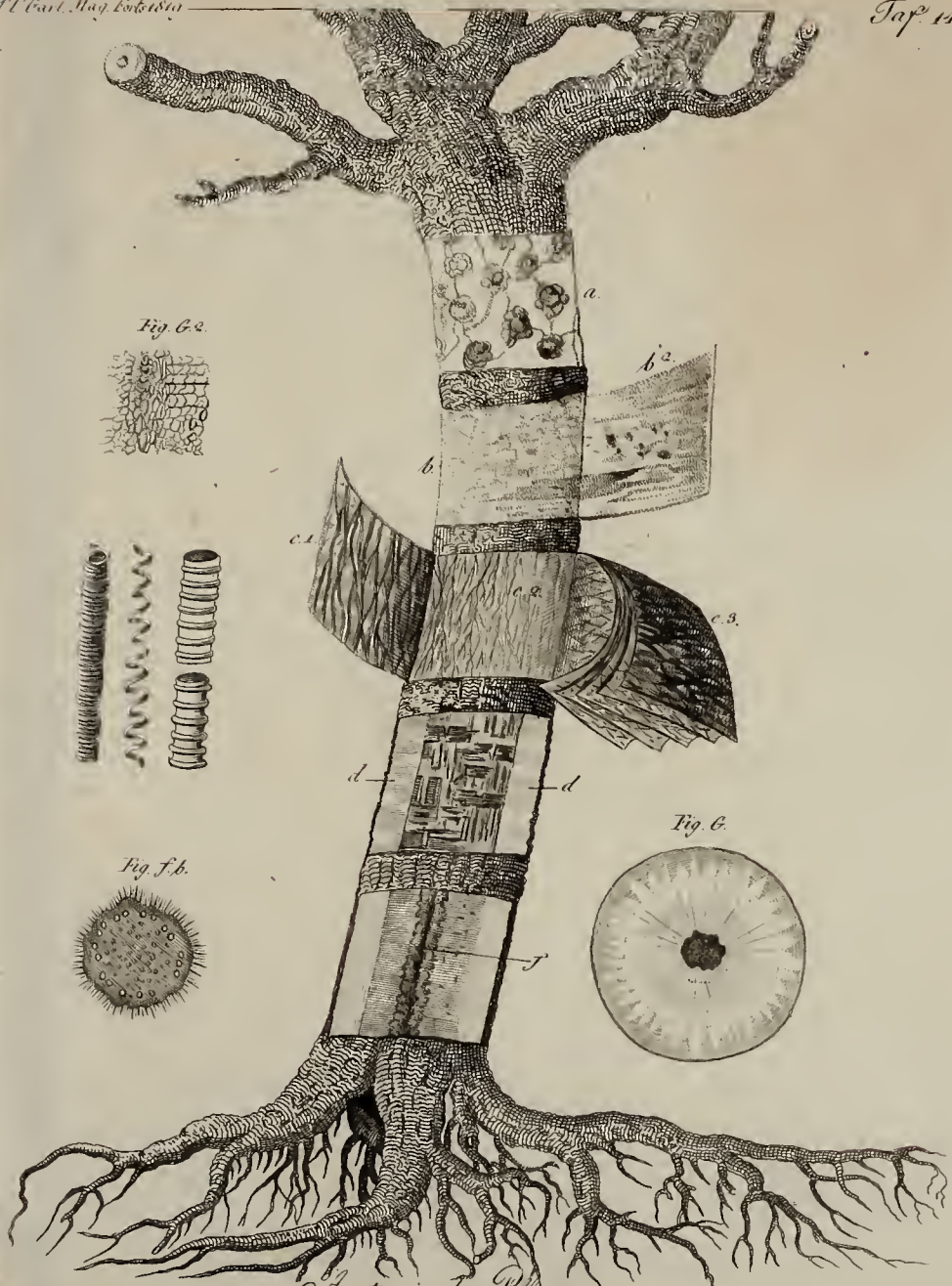
Taf. 10. Die Thunbergische Haide. (Erica Thunbergii.)
— 11. Die gefleckte Gloxinie. (Gloxinia maculata.)
— 12. Die frühe rothe Magdalene. (Madalaine rouge hatif.)
— 13. Der Wildling von Caissoy. (Bezy de Caissoy.)
— 14. Anatomie des Baumes.

Erica Thunbergii.

Gloxinia maculata.

Der Wildling von Caisson.

Die rothe frühe Magdalene.



Anatomie der Pflanzen.

No. II.

Intelligenz-Blatt

der Fortsetzung

des

Allgemeinen Teutschen Garten-Magazins.

Dritter Band. 1818.

Garten-Intelligenzen.

I.

Verzeichniß frischer ächter Garten-Sämereien für's Jahr 1819. Um beigesetzte Preise zu haben, bei dem Handelsgärtner Ernst Christian Conrad Wrede, neben der Petrikirche in Braunschweig.

Die Preise sind in Conventions-Münze berechnet. Auf eingesandtes vollwichtiges Gold wird das jedesmalige Agio vergütet: dagegen aber bei Münze von geringerem Werthe, als Conventionsmünze, der fehlende Werth mitgesandt wird.

(Rthlr.) bedeutet Thaler und (gGr.) Gutegroschen, und (Pf.) Pfennige, deren letzterer zwölf 1 Gutengroschen, 24 Gutegroschen aber einen Thaler ausmachen.

Nur Handels-Freunden, welche durch mehrjährige richtige Bezahlung als redliche Bezahler mir bekannt sind, kann ich creditiren; seitdem ich, zum öfteren, statt Bezahlung undankbare Behandlung erfahren müssen, kann ich meiner Sicherheit wegen, ohne baare Bezahlung oder gute Anweisungen, nichts mehr verabfolgen lassen. Ich ersuche meine werthen Freunde, welche mich mit Ihren gütigen Aufträgen beehren, diese Anzeige nachsichtlich aufzunehmen. Auch bitte ich Briefe und Gelder ganz franco einzusenden.

	Das Loth. gGr.	Pf.
Küchenkräuter.		
Basilike; große gewöhnliche . . .	1	—
— — kleine feine krause . . .	2	4
Bete, oder großer breitblättriger Mangold	—	4
Borretsch, Borrago officinalis . . .	1	—
Cardenbenedicten, Centaurea benedicta	1	—
Dill	—	4
Fenchel	—	6
Köhm, schwarzer, oder schwarzer Kümmel	—	4
Kölle, Saturei oder Bohnen-Kraut . .	—	10
Körbel, gewöhnlicher	—	4
— — krauser Plümage oder gefüllblättriger	—	6
— — großer Spanischer . . .	1	4
Lavendel	—	10
Löffelkraut, Cochlearia officinalis .	1	—
Majoran, gewöhnlicher Sommer- . .	2	—
Mariendistel, Carduus marianus . .	1	—
Melde, Garten-, große breitblättrige gelbe	—	4
— — — — — blutrothe	—	6
Melisse, Citron-	2	—
Petersilie, gewöhnliche Kraut- oder Schnitt, ...	—	4
— — ächte krause, Plümage- oder gefüllblättrige (besonders schön)	—	8

Küchenkräuter.

	Das Loth. gGr.	Pf.
Pimpinelle	—	8
Porro, früher Sommer-	1	6
— — großer dickpolliger Winter-	2	6
Portulak, gelber	1	—
— — grüner	—	10
Raute, Wein-	—	10
Rosmarin	1	6
Salbei	1	4
Sauerampfer, gewöhnlicher	—	8
— — — Englischer oder Winter-Spinat	—	10
Selleri, großer dicker Knoll oder Kopf-	—	8
— — Italienischer (zum weiß Bleichen)	1	—
— — mit krausem Laube	1	—
Spinat, großer breitblättriger	—	4
— — vorzügl. großer runder breitblättriger	—	6
Thymian, Sommer- oder Französischer	1	4
— — Winter- oder Teutscher	2	4

Blumenkohl.

Blumenkohl, ächter, allerbester sehr großer früher Asiatischer	9	—
— — ächter, allerbester vorzüglich großer früher Cyprischer	8	—
(Von vorstehenden beiden Sorten wird der Saame vom Ausgange Februars bis zum Anfange Mai's gesäet.)		
— — ächter, allerbester besonders großer später Englischer	8	—
(Diese Sorte geräth am besten, wenn deren Saame von der Mitte bis Ausgang Mai's gesäet wird.)		
— — mittelgroßer Englischer	5	—
Broccoli, oder Italienischer Spargelkohl	2	—

Kopfkohl oder Kappus,

mit schlichten Blättern.

Kopf-Kohl, sehr großer, weißer, platter Braunschweiger (der größte von allen)	1	4
— mittelgroßer weißer, platter Lübscher	1	—
— mittelgroßer weißer, plattrunder Holländischer	1	—
— früher weißer, spitzer Winnigstädter	1	4
— kleiner früher weißer, runder Erfurter	1	4
— vorzügl. früher kleiner, weißer, ächter Engl. Zucker-Kohl (sehr fein und schön)	2	8
— früher schwarzrother, rundköpfiger	2	—
— großer später, blutrother, rundköpfiger	1	—

Kopfkohl,

mit krausen Blättern.

Savoyer oder Wirsing; grüner außerordentl. früher	—	6
— — grüner großer mittelfrüher	2	4
— — — sehr großer später (sehr schön)	1	8
— — — ordinär großer später	—	10
— — gelber ganz später, besonders großer	1	4
— — — Blumenthaler mittelgroßer	1	4
— — grüner Sprossen- oder Rosen-Wirsing *)	2	—

*) Von diesem Kohle werden die Sprossen-Köpfchen im Herbste und Winter verspeiset, welche ganz vorzüglich schmackhaft sind.

Kohlrabi.

a) Ueber der Erde; ganz früher Wiener, feiner weißer	2	8
— — früher Englischer, feiner weißer Glas	1	8
— — mittelfrüher, großer, feiner weißer Glas-	1	—
— — später großer, weißer, gewöhnlicher	—	10
— — früher Englischer, feiner blauer Glas-	1	8
— — später großer, feiner blauer	—	10
b) In der Erde; oder Kohlrüben, gelbe	—	8
— — — — — weiße	—	6

Blätter-Kohl.

Kohl, hoher brauner, krauser gewöhnlicher	—	6
— — schwarzbrauner, vorzüglich krauser	—	10
— — grüner krauser gewöhnlicher	—	8
— — grüner vorzüglich krauser	—	10
— niedriger, brauner, krauser gewöhnlicher	—	6
— — schwarzbrauner, krauser Bardowieker	—	8
— — grüner, krauser gewöhnlicher	—	6
— — grüner, vorzüglich krauser	—	10
— — bunter Plümage- oder Feder-Kohl	—	10
— — brauner Schnitt-Kohl	—	4
— schlichter blauer Winter- oder brauner Frühlings-Kohl *)	—	6

*) Der Saame von diesem Kohle wird in der Zeit vom 25sten Julius bis 10ten August gesäet, und giebt alsdann das erste Frühjahrs-Gemüse; kann aber auch ausgepflanzt, und den ganzen Sommer für's Vieh geblattet werden.

Wurzeln.

Möhren, frühe feine, rothe Braunschweiger Carotten, das Pfund 22 gGr.	
— — frühe feine rothe Bardowieker Carotten, das Pfund 22 gGr.	

	Das Loth. gGr.	Pf.
Wurzeln.		
Möhren, sehr frühe, feine rothe, kurzkrautige Hornsche lange Carotten, das Pfund 1 Rthlr.		
— — späte rothgelbe, lange Möhren, das Pfund 22 gGr.		
— — feine rothe, kurze Carotten zum Treiben	1	4
Pastinaken, große weiße	—	4
Rotherüben, oder gewöhnliche blutrothe Betewurzeln	—	4
Zucker-Rotherüben; oder recht dunkel blutrothe Bete-Wurzeln	—	6
Zucker-Beterüben; oder goldgelbe Salat-Wurzeln	—	4
Petersilien-Wurzeln, frühe dicke Zucker-	—	6
— — — — späte große lange	—	6
Hafer-Wurzeln	1	4
Scorzoner- oder Schwarz-Wurzeln	1	—
Zucker-Wurzeln	1	6
Rapunzel- oder Salat-Wurzeln, kleine weiße	1	6
Rapunzel- od. Salat-Wurzeln, große gelbe	—	8
Teutsche Caffee-Pflanze.		
Cichorien-Wurzeln; vorzüglich ächte Art das Pfund 12 gGr.	—	8
Zipollen oder Zwiebeln.		
Zipollen, große, rothe, runde, harte Braunschweiger	4	—
— — mittelgroße blaßrothe harte	3	4
— — große gelbe, runde	3	4
— — große runde silberweiße	6	—
— — große gelbe, lange, süße Birnzwiebeln	5	—
— — große gelbe Spanische Pflanz-Zwiebeln	3	4
— — große weiße Spanische Pflanz-Zwiebeln	4	—
Monat-Radiese.		
Monat-Radies, ordinärer, weißer runder	—	8
— — früher feiner, weißer, runder kurzlaubiger	—	10
— — früher rother, runder Forellen-	—	10
— — früher feiner, rosenrother runder (schön)	—	10
— — früher dunkelrother, langer Glas- (sehr schön)	—	10
— — früher feiner, rosenrother, langer Glas- (vorzüglich schön)	—	10
— — früher halbrother, langer Holländischer	—	8

	Das Loth. gGr.	Pf.
Rettige.		
a) Sommer-Rettig, früher schwarzer, runder	—	8
— — früher weißer, runder	—	8
b) Winter-Rettig, schwarzer runder	—	8
— — weißer langer	—	8
— — großer langer, schwarzer Erfurter	—	10
Rüben.		
a) Mai-Rüben, frühe Holländische weiße, plattrunde	—	6
— — frühe Holländische gelbe, plattrunde	—	6
b) Herbst-Rüben, große weiße, lange	—	6
— — große gelbe, lange Bordifeldsche	—	6
— — weiße runde Pfälzer	—	6
— — gelbe runde Wilhelmsburger	—	8
— — schwarze runde (sehr wohlschmeckend)	—	8
— — kleine Märksche Rüben	—	8
— — kleine Teltauer Rüben (vorzüglich ächt)	—	10
— — große weiße, sehr lange Französische	—	8
Steck-Rüben, große glatte, gelbe *)	—	8
— — große glatte, weiße *)	—	6
— — große weiße Schwedische, Rutabaga oder Kelrot *)	—	6
*) Der Saame von diesen drei letzten Sorten muß nicht früher, als nach der Mitte Aprils gesäet werden.		
Runkel-Rüben, große rothe lange, das Pfund 6 gGr.	—	4
— — große ächte, ganz gelbe Art, das Pfund 7 gGr.	—	6
Zucker-Pflanze.		
Zucker-Runkelrübe, große, ächte in- und auswendig ganz weiße Art *) das Pfund 7 gGr	—	6
*) Diese Art Zucker-Runkelrüben haben ganz weiße Schaale, auch durch und durch ganz weißes Fleisch; dieselben wachsen nicht aus der Erde, sondern bleiben ganz bis an die Krone in der Erde, und enthalten den allerkrystallisirbarsten Zuckersaft, für dessen völlige Aechtheit ich einstehe		
Verschiedene Körner.		
Gurken, frühe grüne Trauben-	2	—
— — frühe lange grüne	3	—
— — vorzüglich lange grüne	4	—
— — lange weiße	4	8
Artischocken; große Englische	3	—
Cardon d'Espagne; Spanische Carde	1	—
Kürbis; großer Küchen-Kürbis	—	6
Melonen; sehr schöne Arten	6	—
Spargel; früher dicker weißer	—	8
— — ächter früher Darmstädter	—	8

Kopf-Salat oder Kopf-Lattig.

	Das Loth. gGr.	Pf.
a) Kopf-Lactuk; Harlemmer Blankkrop (vorzüglich schön)	2	6
— — sehr früher grüner Steinkrop	2	—
— — sehr früher gelber Steinkrop	2	—
— — früher gelber Schmalz- oder Eier-Lactuk	1	4
— — bunter Forellen-	1	8
— — Blut-Forellen-	1	8
— — großer gelber Asiatischer (vorzüglich schön)	2	6
— — großer gelber Berliner-	2	—
— — großer gelber Prahl- oder Dauer-	1	4
— — großer brauner Prahl- oder Dauer-	1	4
— — großer gelber Englischer Prinzenkopf	1	4
— — gelber Prinzenkopf, mit rothen Kanten	1	4
— — Zucker- oder großer Schwedischer	1	4
— — großer Mogul oder Frisebuhr	1	8
— — Winterkrop	1	8
b) Kopf-Montree; gelber großer Bologneser	2	4
— — krauser großer, gelber mit rothen Kanten	2	4
— — krauser, ganz rother	2	—
Allerhand beste Sorten Kopf-Salat untereinander	1	4

Schnitt- oder Stech-Salat.

Schnitt- oder Stech-Lactuk; früher gelber runder	—	10
— — früher Französischer langrunder	—	8
— — Montree, früher gelber, krauser	—	10
Sommer-Endivien, oder Römischer Bind-Salat	1	—
Winter-Endivien, sehr feiner, grüner, krauser, gezacktblättriger Plümage- oder Feder-	2	—
— — großer feiner, krausgeränderter, hellgrüner	1	—
— — von Natur ganz gelber, krauser	2	4
— — ganz schlichter gelbherziger	1	—
Kresse, grüne gewöhnliche	—	4
— — grüne krause, gefüllte oder Plümage-Kresse		6
— — gelbe Englische	—	6
Rapunzel- oder Feld-Salat	—	4

Garten-Erbsen.

a) Schaal-Erbsen.

Nächstfolgende Arten können nicht mit den Schoten gegessen werden, weil diese inwendig Schaalen oder Bast haben; mithin ausgepohlt oder ausgeläufert werden müssen.

	Das Pfund gGr.	Pf.
Schaal-Erbsen, allerfrüheste volltragende-, oder Mai-Erbsen, 3 Fuß hoch	5	—
— — sehr frühe Französische Krup- oder Zwerg-, 1½ Fuß hoch	5	4
— — mittelfrühe volltragende Folger, 4 Fuß hoch	4	4
— — späte große zuträgliche Klemmer, 4 Fuß hoch	5	—
— späte Krup- oder Zwerg-, 2 Fuß hoch.	5	4
— — große grünbleibende Krup- oder Zwerg-, 2 Fuß hoch	5	4
— — ganz späte, besonders große Spanische, 5 Fuß hoch	7	6
— — ganz späte gelbe Wachs- oder Gold-Erbsen, 7 Fuß hoch	6	4
— — Kron- oder Rosen-Erbsen, 4 Fuß hoch	5	—
— — Fontanell-Erbsen, sehr große, glatte, runde, 5 Fuß hoch	7	6
— — weiße Provenzer Linsen, 4 Fuß hoch	6	4

b) Zucker-Erbsen.

Nachstehende Arten haben inwendig keine Schaalen oder Bast; können daher mit den Schoten gegessen werden.

Zucker-Erbsen, ganz frühzeitige niedrige, 1½ Fuß hoch	10	—
— — mittel frühe, große, tragbare, 5 Fuß hoch	8	—
— — sehr große krumm- und breitschotige, Englische, 5 Fuß hoch	8	—
— — späte Krup- oder Zwerg-, 2 Fuß hoch	6	—
— — Spargel-Erbsen, 2 Fuß hoch	10	—

Garten-Bohnen.

Garten-Bohnen, frühe kleine, niedrige Mazagan	6	—
— — gewöhnliche große	2	—
— — ganz große langschotige	2	6
— — außerordentlich große breite	3	—
— — vorzüglich große runde Englische Windsor	3	4
— — grünbleibende Mailändische	2	—

Vits-Bohnen.

a) Stangen-, Steig- oder Stiefel-Vits-Bohnen.

Stangen-Bohnen, große platte, weiße, sehr volltragende	3	8

Vits-Bohnen.

	Das Pfund. Rthlr.	gGr.	Pf.
a) Stangen-, Steig- oder Stiefel-Vits-Bohnen.			
Stangen-Bohnen, ganz große bunte Türkische, oder rothblühende Prunk-Bohnen	—	6	—
— — ganz große weiße Türkische- oder weißblühende Prunk-Bohnen	—	6	4
— — sehr breit und langschotige weiße Schlachtschwerdter	—	7	—
— — mittelbreite langschotige weiße Schwerdt-	—	6	—
— — dickschotige weiße feine Zucker-, Butter- oder Schmalz-Bohnen	—	6	—
— — ganz kleine weiße runde Perl-, Zucker- oder Spargel-Bohnen	—	6	—
b) Niedrige Krup- oder Zwerg-Vits-bohnen.			
Krup-Bohnen, sehr frühe, volltragende gelbe	—	3	8
— — frühe weiße, langschotige Zucker-	—	6	—
— — allerfrüheste weiße breite Schlachtschwerdt	—	7	—
— — allerfrüheste weiße mittelbreite Schwerdt-	—	6	—
Diese vier Arten schicken sich vorzüglich gut zum Treiben auf Mistbeeten, zugleich aber auch gut zur ersten Bestellung in's freie Land.			
— — große weiße, langschotige Nieren Zwerg-Bohnen (zur Hauptpflanzung die beßte Art.)	—	3	8
— — große weiße Adler- oder Krebs-Zwerg-Bohnen (sehr zuträglich.)	—	3	8
— — mittel große, weiße, volltragende Prinzessin-Zwergbohnen	—	5	—
— — kleine weiße, runde Zucker-, Perl oder Spargel-Zwerg-Bohnen	—	8	—

Noch Saamen-Arten.

Klee, großer rothblühender Spanischer	—	8	—
— — vieljähriger oder Luzerner	—	10	—
— — Esparzette, Hedisarum Onobrichis	—	9	—
Mohn: mit zugeschlossenen Köpten (zum Oel) blauer	—	6	—
— — weißer	—	7	—
Türkischer Waizen, großer gewöhnlicher	—	7	—
— — früher kleinkörniger	—	8	—
Garten-Nelken, gewöhnliche	3	—	—
Tabak-Saamen, lang- und großblättriger Virginischer	1	12	—
— — baumartiger Knaster, aus China stammend	2	16	—

Spargel-Pflanzen.

	100 Stück. Rthlr.	gGr.	Pf.
Spargel: früher dicker weißer Art, einjährige	—	0	—
— — — — — — zweijährige	—	12	—
— — — — — — dreijährige	—	14	—

Perennirende Suppen- und Salat-Kräuter-Pflanzen.

wovon die meisten in hiesigen Gegenden keinen Saamen tragen.

(NB. Weniger als 25 Stück Pflanzen werden davon nicht überlassen.)

	25 Stück kosten Rthlr.	gGr.	Pf.
Citron-Melisse	—	2	—
Dragon oder Dragukraut	—	3	—
Knoblauch Pflanz-Zwiebeln	—	3	—
Perllauch Pflanz-Zwiebeln	—	3	—
Pimpinellen	—	3	—
Rockenbole Pflanz-Zwiebeln	—	3	—
Sauerampfer, großer langrunder	—	3	—
— — — kleiner herzförmiger	—	3	—
Schnittlauch Pflanz-Zwiebeln	—	2	—
Trip Madam	—	2	—
Wermuth	—	2	—
Winter-Majoran	—	2	—
Winter-Portulak	—	3	—

Noch Pflanzen-Arten,

welche Hundertstückweise verkauft werden.

	100 Stück. Rthlr.	gGr.	Pf.
Erdmandel, Cyperus esculentus	—	5	—
Schallotten Pflanz-Zwiebeln	—	6	—
Winter-Lavendel-Pflanzen	—	4	—
Artischocken-Pflanzen (nur vom 10ten bis 31sten Mai zu haben)	4	—	—
Fleisch-Lauch- oder Johanis-Lauch-Pflanz-Zwiebeln (nur im Junius und Julius zu haben)	—	4	—

Fragaria, Erdbeeren-Pflanzen.

Carolina, Karolinische Erdbeere	—	10	—
Chiloensis, Chilische Riesen Erdbeere	—	10	—
Elatior, gewöhnliche große Gorten-	—	8	—
Fructus albus, mit weißer Frucht	—	10	—
Fructus viridis, grünfrüchtige	—	8	—
Grandiflora, große Ananas-	—	10	—
Muscateller, mit langer Frucht	—	8	—
Muscateller, mit runder Frucht	—	8	—
Semperflorens, immer tragende Monats-	—	12	—
Vesca flore pleno, gefüllblühende fruchttragende	—	14	—
Virginica, frühe Virginische scharlachrothe	—	10	—
Saccharinum, Zucker-Erdbeere, die nicht ranket, das Stück	—	2	—

* * *

Nachricht.

Diejenigen, welche meine Küchen-Garten-Sämereien in großen Partien oder Pfundweise zum Wiederverhandeln nehmen wollen, können besondere Verzeichnisse der niedrigsten Preise im Großen abfordern

Der vieljährige Betrieb meines Saamengewerbes, wie auch der sorgfältige Selbstbau aller inländischen Sorten und die Prüfung der wenigen ausländischen, geben einem Jeden hinlängliche Sicherheit, die beßten ächten Saamen-Sorten in meiner Handlung zu bekommen.

Auch besitze ich einige Hundert, wirklich verschiedene Sorten schöne Rosen mit Namen, worunter die vorzüglichsten neuesten und rarsten, jetzt bekannten Sorten vom ersten Range befindlich: so wie auch viele Hundert Arten perennirender schönblühender Gewächspflanzen; imgleichen selbsterzogene Saamen von mehr als 300 Sorten verzierendblühenden Gewächsarten, und alle Arten auserlesener Blumenzwiebeln, von welchen allen besondere gedruckte Verzeichnisse zu haben sind. Diese Verzeichnisse wollen Blumen-Freunde, welche zur Verzierung ihrer Gärten Blumen nöthig haben, oder deren selbige unentbehrlich sind, durch frankirte Briefe abfordern lassen. Wollten auch Blumen-Freunde die Blumen-Verzeichnisse nicht kommen lassen, und mir die Auswahl übergeben, so sind, nach meiner Auswahl, Sommer-Blumen-Saamen in schon fertigen Paqueten, wo bei jedem Paquet ein Verzeichniß beigelegt ist; so wie auch Sortimente von Rosen-Absenkern und Sortimente von perennirenden Blumenpflanzen, welche den Winter im freien Lande ausdauern, um hier beigesetzte Preise zu haben, als:

a) Sommer-Blumen-Saamen, nach meiner eigenen Auswahl, in schon fertigen Paqueten.

Ein Paquet von allen 300 Sorten Sommer-Blumen-Saamen, mit Namen, für 5 Rthlr
— — von 200 Sorten, aus vorstehenden ausgesuchte, beßere Blumen, für 4 Rthlr.
— — von 100 Sorten, aus vorstehenden ausgesuchte, noch beßere Blumen, für 3 Rthlr.
— — von 80 Sorten, aus vorstehenden ausgesuchte, noch schönere Blumen, für 2 Rthlr. 12 gGr.
— — von 54 Sorten, aus vorstehenden ausgesuchte, die schönsten Blumen, für 2 Rthlr
— — von 35 Sorten, aus vorstehenden ausgesuchte, die allerschönsten Blumen, für 1 Rthlr. 8 gGr.

b) Rosen-Absenker, nach meiner eigenen Auswahl.

100 Stück in 100 Sorten, schöne Arten Rosen, mit Namen, beisammen genommen, für 12 Rthlr.
90 Stück in 90 Sorten, beßere Arten Rosen, mit Namen, beisammen genommen, für 15 Rthlr.
80 — in 80 Sorten, noch beßere Arten Rosen, mit Namen, beisammen genommen, für 16 Rthlr.
70 — in 70 Sorten, schönere als vorstehende Arten Rosen, mit Namen, beisammen genommen, für 17 Rthlr.
60 — in 60 Sorten, noch schönere Arten Rosen, mit Namen, beisammen genommen, für 17 Rthlr.

b) Rosen-Absenker nach meiner eigenen Auswahl.

50 Stück in 50 Sorten, von besonderer Schönheit Arten Rosen, mit Namen, beisammen genommen, für 16 Rthlr.
40 — in 40 Sorten, die vorzüglich schönsten Arten Rosen, mit Namen, beisammen genommen, für 15 Rthlr.
30 — in 30 Sorten, Prachtwerke Arten Rosen, mit Namen, beisammen genommen, für 12 Rthlr.
20 — in 20 Sorten, die vorzüglichsten Pracht-Rosen, mit Namen, beisammen genommen, für 9 Rthlr.
10 — in 10 Sorten, Topf-Rosen und andere vorzügliche Stücke, mit Namen, beisammen genommen, für 5 Rthlr.

Ferner: Eine Sortirung von 100 Stück gefüllten und halbgefüllten schönen, sehr schönen und vorzüglichsten Pracht-Rosen, aus meiner ganzen Sammlung ausgesuchte Sorten, nach meiner eigenen Auswahl unter einander, mit Namen, für 16 Rthlr.
Eine Sortirung von 75 Stück dergleichen, mit Namen, für 15 Rthlr.
Eine Sortirung von 50 Stück dergleichen, mit Namen, für 13 Rthlr.
Eine Sortirung von 25 Stück dergleichen, mit Namen, für 7 Rthlr.

Weniger als 25 Stück in letzteren vier Sortirungen, nach meiner eigenen Auswahl genommen, werden die einzelnen Preise im Rosen-Verzeichnisse berechnet. 100 Stück Rosen-Absenker ohne Namen, gefüllte und halbgefüllte untereinander, etwa zu Hecken oder in Lustgebüsche, für 5 Rthlr.

Das neue Verzeichniß meiner Rosen, nach einer genauen systematischen Bestimmung, mit Vorbericht und Erklärung, 52 Seiten stark, gr. 8. geheftet 4 gGr.

c) Perennirende Blumen-Pflanzen, nach meiner eigenen Auswahl.

100 Stück in 100 Sorten, schöne Arten Blumen, mit Namen, für 5 Rthlr.
75 — in 75 Sorten, beßere Arten Blumen, mit Namen, für 4 Rthlr.
50 — in 50 Sorten, noch schönere Blumen, mit Namen, für 3 Rthlr.
25 — in 25 Sorten, die schönsten Arten Blumen, mit Namen, für 2 Rthlr.
20 — in 20 Sorten, die allerschönsten Arten Blumen, mit Namen, für 2 Rthlr. 12 gGr.

Wenn sich aber die Käufer selbst nach den Verzeichnissen wählen, so kann von den bestimmten Preisen in den Verzeichnissen, sowohl bei den Rosen, als perennirenden Pflanzen, nichts nachgelassen werden, es wäre denn, daß das ganze Sortiment von mehreren Hundert Sorten Rosen beisammen genommen würde, alsdann werden davon 15 Procent Rabat gegeben, und vom ganzen Sortimente perennirender Blumen-Pflanzen, welches aus mehr als 1000 Sorten besteht, zusammen genommen, werden 20 Procent Rabat gegeben.

II.

Blumensämereien.

Bei Unterzeichnetem ist zu haben:

Sommerlevcoyensaamen, vorzüglich gut in's Gefüllte fallender, größtentheils Englischer Sorten, das Sortiment von 16 Sorten in 16 Prisen verschiedener Farben zu 16 Gr.

Winterlevcoyensaamen, ebenfalls sehr guter und geprüfter Sorten, das Sortiment von 8 Sorten, in 8 Prisen zu 8 Gr.

Ich habe schon einige Jahre zur Zufriedenheit meiner Abnehmer, ein kleines Geschäft mit Levcoysaamen gemacht, und ohne daß ich es öffentlich bekannt machte, gieng mein Erbau jedesmal schnell ab; daher muß ich bemerken, daß man mir die Bestellungen nicht erst in der Versendungszeit (Januar und Februar) zukommen lassen möchte, denn die Levcoyensaamen-Aernte ist bei Erziehung sehr gut in's Gefüllte fallender Sorten, besonders der Englischen, nicht ergiebig, und auf verspätete Verschreibungen, würde ich alsdann nur Sortiments von weniger als 16 Sorten abgeben können, jedoch aber den Ueberschuß des Betrags wieder mit zurücksenden.

Nummer-Nelken, vorzüglich ausgewählte gute Sorten mit Nummer, Namen und Charakteristik,
12 Stück in 12 Sorten verschiedener Classen 2 Thlr.
50 Stück in 50 Sorten dergleichen 8 Thlr.
100 Stück in 100 Sorten dergleichen 16 Thlr.
werden mehr als ein 100 in verschiedenen Sorten verlangt, so kostet jedes 100 2 Thlr. mehr.

Für Ueberwinterung wird nichts gerechnet, daher bleiben diese Preise auch für's Frühjahr.

Für Emballage hat man für's Dutzend 2 gr., sollen sie aber zu weitem Transport hohl gepackt werden, 6 gr. beizulegen.

Nummer-Nelkensaamen, 100 volle reife Körner aus allen Classen und Farben 1 Thlr.
100 dergleichen von 50 Sorten 16 gr.
100 Körner von gefüllten Landblumen 6 gr.

Die Zahlung ist in Conventions-Münze, Species 32 Gr.

Briefe und Gelder erbitte mir postfrei, und um der Ordnung und Kürze willen, den Betrag und Emballagevergütung der Verschreibung beizuschließen.

Uebrigens kann noch jeder Gartenfreund mein in Nr. 211 des allgem. Anzeigers d. D. angekündigtes Pflanzenverzeichniß, sowohl bei mir, als in der Expedition jener Blätter unentgeltlich erhalten.

Joh. Fr. Weber,
H. S. G. und A. Hof-Agent in Jena.

III.

Anzeige

wegen des Teutschen Fruchtgartens.

Der Teutsche Fruchtgarten, als Auszug aus Sickler's Teutschem Obstgärtner und dem allgemeinen Teutschen Garten-Magazin, mit ausgemalten Kupfern. Jeder Band hat 10 Hefte, mit 50 ausgemalten Kupfern, und kostet 5 Rthlr. Sächs. oder 9 Fl. Rhein., und jeder Heft 12 Gr.

I. Bds. 1s Stück, enthält: Plan und Ankündigung. I. Einleitung. II. Von der Charakteristik in der Pomologie, oder den Merkmalen, wodurch die Obstsorten von einander unterschieden werden: 1) die Aepfel mit Abbildung; 2) die Birnen mit Abbildung; 3) der Obstbaum, mit Abbildung. III Birnsorten: 1) die Johannisbirn mit Abbildung; 2) die kleine Muscatellerbirn, mit Abbildung.

I. Bandes 2tes Stück: I Birnsorten: 1) die kleine Margarethen-Birn. II. Aepfelsorten: 1) der rothe Sommerrosen-Apfel, mit Abbildung; 2) der Veilchen-Apfel, mit Abbildung. III. Kirschensorten: 1) von den Kirschen und deren Charakteristik überhaupt; 2) bestimmte Kirschensorten; 3) die große Maikirsche oder Frühweichsel, mit Abbildung; 4) die kleine weiße Frühkirsche, mit Abbildung; 5) die Herzogen-Kirsche, mit Abbildung.

I Bandes 3tes Stück: I. Birnsorten: 1) die Roberts-Muscatellerbirn, mit Abbildung; 2) die Magdalenenbirn, mit Abbildung. II. Aepfelsorten: 1) der Jacobsapfel, mit Abbildung; 2) der rothe Sommererdbeerapfel, mit Abbildung III. Pflaumen und Zwetschen: 1) von den Pflaumen und ihrer Charakteristik überhaupt; 2) bestimmte Pflaumensorten; 3) die kleine Mirabelle, mit Abbildung; 4) die große Königin Claudie, mit Abbildung

I. Bandes 4tes Stück: I. Birnsorten: 1) die lange Sommer-Bergamotte, mit Abbildung; 2) die runde Sommer-Bergamotte, mit Abbildung; 3) die gute Christbirn, mit Abbildung. II. Aepfelsorten: 1) der gelbe Würzapfel, mit Abbildung; 2) der rothe Herbstsüßapfel, mit Abbildung.

I. Bandes 5tes Stück: I. Birnsorten: 1) die lange Mundnetzbirn, mit Abbildung; 2) die kleine Pfalzgrafin, mit Abbildung; 3) Die Muskateller-Orangen-Birn, mit Abbildung. II. Aepfel-Sorten: 1) der graue Kurzstiel, mit Abbildung; 2) der gestreifte Winterfüßapfel, mit Abbildung.

I. Bandes 6tes Stück: I. Birnsorten: 1) die Hammelsbirn, mit Abbildung; 2) die weiße Butterbirn, mit Abbildung. II. Aepfelsorten: 1) die rothe Reinette, mit Abbildung; 2) der große, oder Englische Piping, mit Abbildung. III. Pflaumen- und Zwetschgen-Sorten: die Türkische Zwetschge, mit Abbildung.

I. Bandes 7tes Stück: I. Birnsorten: die rothe Confesselsbirn und die lange grüne Winterbirn,

mit Abbildung. II. Aepfelsorten: die grüne Reinette und der rothe Apis-Apfel, mit Abbildung. III. Kirschensorten: die Jerusalemskirsche und die große Amarelle, auch die doppelte Glaskirsche, mit Abbildungen.

I. Bandes 8tes Stück: I Birnsorten: die lange Schweizer-Bergamotte und der trockene Martin, mit Abbildungen. II. Aepfelsorten: der Fürstenapfel und der Winter-Borsdorfer, mit Abbildungen. III. Kirschensorten: die große schwarze Herzkirsche, mit Abbildung.

I. Bandes 9tes Stück: I. Birnsorten: die Winter-gute Christenbirn, und die Kaiserbirn mit dem Eichenblatte, mit Abbildungen. II. Aepfelsorten: der rothe Fenchelapfel und der weiße Winter-Calville, mit Abbildungen. III. Pflaumen- und Zwetschgensorten: das weiße Rebhüner-Ei, mit Abbildung.

I. Bandes 10tes Stück: I. Birnsorten: die St. Herrmannsbirn und die Cattillacbirn, mit Abbildungen. II. Aepfelsorten: die weiße Reinette, der gestreifte Herbst-Calville und der Goldpiping, mit Abbildungen.

II. Bandes 1stes Stück: I. Birnsorten: die Franzmadam und die Jungfernbirn, mit Abbildungen. II. Aepfelsorten: der rothe Stettiner und der rothe Taubenapfel. III. Pfirschensorten: 1) Einleitung; 2) die Zwollische Pfirsche.

II. Bandes 2tes Stück: I Birnsorten: die Vollmarsche Birn, die Blutbirn und die Venusbrust, mit Abbildungen. II. Aepfelsorten: der weiße Sommererdbeer-Apfel, der kleine Pilgrim, mit Abbildungen. III. Kirschensorten: die Knorpelkirsche, oder große schwarze Herzkirsche mit festem Fleisch, nebst Abbildung.

II. Bandes 3tes Stück: I. Birnsorten: die Straßburger Sommerbergamotte, mit Abbildung. II. Aepfelsorten: die Englische Reinette und der gelbe Stettiner, mit Abbildungen. III. Pflaumensorten: die grüne Zwetsche, mit Abbildung IV. Pfirschensorten: die kleine violette nackte Frühpfirsche, mit Abbildung. V Abrikosensorten (Einleitung): gemeine Abrikose, mit Abbildung

II. Bandes 4tes Stück: I Birnsorten: die gute Louise und die Jagdbirn, nebst Abbildungen. II Aepfelsorten: der braune Matapfel, der Englische Königsapfel, nebst Abbildungen. III. Pflaumensorten: die rothe oder Cyprische Eierpflaume, mit Abbildung.

II. Bandes 5tes Stück: I. Birnsorten: die Winterambrete, der Winterdorn, nebst Abbildungen. II. Aepfelsorten: die gemeine Reinette, nebst Abbildung. III. Pfirschensorten: die gelbe Pfirsche, mit Abbildung. IV. Abrikosensorten: die Muscateller-Abrikose, mit Abbildung.

II Bandes 6tes Stück: I. Birnsorten: die Sommer-Eierbirn, mit Abbildung. II. Aepfelsorten: der Winterstreifling, mit Abbildung. III. Kirschensorten: die kleine rothe runde Vogelkirsche und die kleine rothe Vogelkirsche, und die Ostheimer Kirsche, mit Abbildungen. IV. Pfirschensorten: die purpurfarbige Spätpfirsche, mit Abbildung.

II. Bandes 7tes Stück: I. Birnsorten: die Spanische gute Christbirn, die gute Graue, nebst Abbildungen. II. Aepfelsorten: der Rheinische Bohnenapfel und der große Bohnenapfel, nebst Abbildungen. III. Kirschensorten: die Kirchheimer Kirsche und die Teutsche Pelzweichsel, mit Abbildungen. IV. Pflaumensorten: die kleine Damascenerpflaume, der gelbe Spilling, nebst Abbildungen.

II. Bandes 8tes Stück: I. Birnsorten: die grüne Herbstzuckerbirn und die Schweizerhose, mit Abbildungen. II. Aepfelsorten: die getüpfelte Reinette, der Reuzerling, mit Abbildungen.

II. Bandes 9tes Stück: I. Birnsorten: die große Blanquette mit langem Stiele und die Bergamotte Crassane, mit Abbildungen. II Aepfelsorten: die Casseler Reinette und der Zwiebel-Borsdorfer-Apfel, mit Abbildungen. III. Pflaumensorten: die Kirschpflaume, mit Abbildung.

II. Bandes 10tes Stück: I. Birnsorten: die Pfundbirn und die Knechtchensbirn, mit Abbildungen. II. Aepfelsorten: der weiße Matapfel und der rothe Winter-Calville, mit Abbildungen. III. Kirschensorten: die saure Herzkirsche oder Herzkirschweichsel und die kleine frühe Amarelle, mit Abbildungen.

* * *

Von diesem höchstgemeinnützigen, und für die Teutsche Obstcultur unentbehrlichen Werke sind, wie obiger reiche Inhalt zeigt, nunmehr 2 Bände, oder 20 Hefte erschienen; und wir hofften sicher, daß das pomologische Publicum, so wie die Gartenfreunde, es mit einem hinreichenden Abonnement, das wenigstens unsere Verlagskosten deckte, unterstützen würde. Wir sehen uns aber leider in unserer Hoffnung getäuscht, und es fehlen uns wenigstens noch 100 Abonnenten zu unserer Kosten-Deckung. Sollten uns diese also nicht noch bis zur Oster-Messe eingehen, so würden wir uns leider genöthigt sehen, dieß schätzbare Werk nicht fortzusetzen. — Wir wünschten daher, daß sich die bisherigen Abonnenten des T. Fruchtgartens gefälligst bemüheten, jeder in seinem Wirkungskreise noch etliche Subscribenten anzuwerben, und uns gefälligst zu melden. Wir accordiren daher Jedem, der 5 Subscribenten sammelt, und uns mit baarer Bezahlung meldet, das 5te Exemplar frei, oder 20 Procent vom Geldbetrage.

Weimar, den 22. December 1818.

Gr. H. S. priv. Landes-Industrie-Comptoir.

Fortsetzung

des

Allgemeinen Teutschen Garten-Magazins.

Dritten Bandes, IV. Stück. 1818.

Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

Baldwins Englische Ananas-Treiberei.

(Mit einem Kupfer Taf. 15.)

Hr. Baldwin, Gärtner des Marquis von Hertford, zu Ragley-Hall in England, hat uns soeben eine kleine nur 2 Bogen starke, und sehr weit gedruckte, Schrift über seine Ananas-Treiberei geliefert, welche, nach dem darauf gedruckten Preise — 1 Guinee!! kostet; ohnstreitig das theuerste Buch, das wohl in ganz Europa existirt. Es hat folgenden Titel:

Short practical Directions for the Culture of the Ananas or pine Apple plant; by Thomas Baldwin, Gardener to the Most Noble the Marquis of Hertford, at Ragley-Hall, Warwickshire etc. Warwick 1818. 8.

Obgleich nun Hn. Baldwins Behandlung der Ananas im Pflanzenkasten und Fruchthause gar nicht neu, und auch in Teutschland nicht unbekannt ist, so enthält doch diese kleine Schrift einige Bemerkungen über Früh- und Spät-Sorten der Ananas und über einige praktische Handgriffe seiner Treiberei, die auch unseren Teutschen Garten-Liebhabern nützlich werden könnten: und dieß hat mich veranlaßt, Hn. Baldwins ganze Anweisung,

mit dem dazu gehörigen Kupfer, hier zu liefern, ohne daß die Leser des G. M. eine Guinee dafür zu zahlen haben.

F. J. B.

* * *

Kurze praktische Anweisung zur Cultur der Ananas, von Thomas Baldwin.

Compost.

Von alten Weideplätzen oder Wiesenboden schält man den Rasen ab, und sticht die Erde, so weit solche gut ist, sechs bis acht Zoll tief, aus; das Ganze wird an einen schicklichen Platz zusammengehäuft, und mit der Hälfte guten verfaulten Düngers gemischt, ein Jahr lang öfters umgestochen, wo es alsdann zum Gebrauch gut ist. Ich bediene mich keines anderen Composts für junge und alte Pflanzen.

Pflanzen-Kasten.

Die Kästen oder Beete, wo die jungen Pflanzen, sowohl im Winter als Sommer bleiben sollten, bestehen aus Holzzimmerung [nach dem beigefügten Risse Taf. 15] sieben Fuß 3 Zoll hoch in der Rückseite, die Vorderseite nach Verhältniß. Die Bereitung des Beets ist folgende. Man gräbt die Grube 3 Fuß 3 Zoll tief in erforderlicher Länge, und so breit, um auf jeder Seite einen Umsatz anbringen zu können. Die Grube erhält unten eine Abzucht, um sie trocken zu halten; alsdann schlägt man Pfosten, sechs Zoll im Quadrat, in die Grube ein, in angemessener Entfernung [nämlich in der Breite der Deckfenster] und verschlägt sie mit 1½ zöll. Bohlen, wenigstens so weit der Kasten aus der Erde hervorragt, unterhalb aber mit geringeren Brettern. Die Größe meines Pflanzenkastens ist 39 Fuß, Länge, 7 Fuß Weite, und enthält 273 Qu. Fuß, welche 350 Pflanzen vom Septemb. bis zum 7 April aufnehmen.

Cultur-Methode.

Gegen Ende Septembers nehme man die Sprossen von den Fruchtpflanzen, lege sie ohngefähr drei Tage lang an einen warmen Ort; alsdann streift man einige von den untersten Blättern ab, und verpflanzt sie. Bei Zurichtung des Beetes lege man drei Viertheile frischer Lohe zu unterst in die Grube, und alte Lohe darüber, bis zu drei Zoll von dem Obertheil des Kastens; auf die Oberfläche wird drei Zoll hoch alte Lohe gesiebt, und mit einem Spaten gut niedergeschlagen; die Sprossen werden sodann ohne Töpfe in die Lohe gepflanzt, 4—5 Zoll von einander, nach der Größe der Pflanzen, so daß die größern hinten und die kleinern vorn zu stehen kommen. In diesem Stande bleiben sie bis zum nächsten April. Im April nimmt man die Pflanzen aus dem Lohkasten, befreit sie von alten Wurzeln *), und versetzt sie in Töpfe von 5 — 6 — 7 Zoll Durchmesser [nach der Größe der Pflanzen], mit dem obgedachten Compost angefüllt. Gegen die Mitte des Junius, wenn die Töpfe anfangen sich mit Wurzeln zu füllen, nimmt man die Pflanzen mit den ganzen Ballen heraus, und setzt sie in Töpfe von ohngefähr 9 Zoll Durchmesser, mit demselben Compost gefüllt, worauf sie wieder in dasselbe Beet eingesetzt werden, und da bis Ende Septembers bleiben. Man sey bedacht, während die Pflanzen

*) Die Wurzeln dürfen bei keiner künftigen Umpflanzung abgenommen werden.

außer dem Beete sind, die letzteren durch Zusatz von frischer Lohe herzustellen.

Fruchthaus.

Im September, wenn die Ananasse aus dem Treibekasten sind, muß man dieselben ebenso wie die Pflanzenbeete zubereiten, mit ¾ frischer Lohe zu unterst u. s. w; sodann versetzt man die Pflanzen in Töpfe von ohngefähr 14 Zoll obern Durchmesser, und stellt sie in schicklicher Entfernung zum Fruchttragen. Anfangs versenkt man die Töpfe nur halb, bis die Hitze zur gehörigen Temperatur abgenommen hat, worauf die Zwischenräume zwischen den Töpfen mit Lohe angefüllt werden, und letztere unverändert stehen bleiben bis nach abgenommener Frucht.

Ich habe meine Pflanzen, sowohl junge als alte, gern nahe unter den Fenstern, und ich glaube, daß enge Treibekasten die besten sind, weil sie weniger Feuer verlangen. Die Glasscheiben müssen dicht verbleiet seyn, um die Kälte ab- und die Wärme zurückzuhalten. Das Fruchthaus muß im Winter zu ohngefähr 70° Fahrenheit erhalten werden; Abends kann man es zu 75° verlassen, und es wird Morgens, ohne weiteres Nachfeuern, noch 65° haben. In der Rückseite des warmen Hauses sollten drei Klappen seyn, zum Luftgeben, drei Fuß lang und ein Fuß tief.

Begießen.

Die jungen Pflanzen sollten vom September bis April kein Wasser erhalten, so lange sie ohne Töpfe in der Lohe stehen; wenn sie in Töpfe versetzt sind, müssen sie im Sommer wöchentlich zwei bis dreimal begossen werden, nach Beschaffenheit der Temperatur; wenn sie im September ins Fruchthaus gebracht worden, müssen sie mit Vorsicht bis gegen den Februar genetzt werden, und erst beim Vorrücken des Frühlings erfodern sie ein stärkeres Begießen. Man gebe jedoch den Pflanzen niemals die Wässerung in der gemeinen reichlichen Manier, über Kopf und Blätter.

Luftgeben.

Luft wird in den warmen Häusern und Kasten sowohl im Winter als Sommer gegeben, wenn es das Wetter erlaubt, und zwar von hinten, oder an den Enden, aber nicht von oben.

Beschleunigte Ananaszucht.

Die New Providence Black Antigua, Jamaica, Enville, und die anderen großen Ananas-Sorten, erfodern 3jährige Cultur, um sie zur Vollkommenheit zu bringen. Aber Old Queen und Ripleys New Queen können in 15 Monaten zu Stand gebracht werden. Um das zu bewirken, bemerke man, daß einige Pflanzen im Februar, oder Anfangs Märzes Früchte treiben, und daß folglich die Sprossen im Junius, oder Anfangs Julius abgenommen werden können. Man bereite sodann ein gutes Lohbeet, mit einem Umsatz von Pferdemist um selbiges, um die Lohe zusammen zu halten. Das Beet richte man so ein, um einen großen Melonenkasten aufnehmen zu können; die Sprossen kommen in Töpfe von etwa 9 Zoll Durchmesser, mit Compost gefüllt. Man senke sie in das gehörig vorbereitete Beet, und decke eine Matte darüber, um bei heißem Wetter Schatten zu geben, bis Wurzeln entstanden sind; hier bleiben sie bis Ende Septembers, wo sie in

12 Zoll weite Töpfe umgesetzt werden. Ich habe ansehnliche Ernten von Ananassen gehabt, die von dergleichen Schößlingen gezogen waren, viele wogen jede 4 Pfund, von blos 15 Monat alten Pflanzen. Diese Methode hat rücksichtlich des Zeit- und Geldaufwands einen großen Vorzug vor der gewöhnlichen Manier Ananasse binnen drei Jahren durch Feuerung zu wege zu bringen, wobei am Ende die Frucht gleichwohl klein und unschmackhaft ausfällt.

Es gereicht dieser Methode zur besondern Empfehlung, daß die in Kästen ohne Feuerung gezogenen Pflanzen im ersten Jahr selten oder niemals in die Frucht treiben, während im Gegentheile beim Gebrauch der Feuerung, zuerst zur Pflanzenzucht und dann im Fruchthause, selten ein Drittheil der Pflanzen zum Treibhaus gelangt, weil so viele davon in die Höhe gegangen sind; und die übrig gebliebenen sind verschrumpft und verkrüppelt, da sie den Angriffen so mancherlei Insecten ausgesetzt waren; nicht zu gedenken der ungehenren Sorgfalt und des Aufwandes, welche eine dreijährige Behandlung verlangt.

Oberwähnte Manier der Ananaszucht scheint mir die leichteste und wenigst kostspielige. Ein Drittheil der Feuerung ist hinreichend, und weniger als die Hälfte an gewöhnlicher Arbeit und Gebäuden, um den Endzweck zu erreichen.

Anweisung, die Insecten von den Ananassen zu vertreiben.

Da es unmöglich ist, daß Pflanzen gedeihen, wo Insecten im Hause sind, so will ich eine Manier angeben, sie zu vertilgen, welche ich nach vielen vergeblichen Versuchen entdeckt habe. Man nehme Pferdedünger, frisch aus dem Stalle weg, fertige davon ein warmes Beet, drei Fuß hoch, zu einem Melonen-Kasten, drei Fuß tief an der Rückseite. Man setze sogleich den Kasten auf und die Fenster darüber mit Matten bedeckt, um die Hitze zu fördern. Wenn das Beet in der größten Hitze ist, so nimmt man Reißigholz und legt solches über das Beet auf den Mist, um die Pflanzen vor dem Verbrennen zu bewahren; die Pflanzen oder Sprossen werden sodann mit dem Obertheil unterwärts auf das Reißig gestellt, die Fenster dicht aufgelegt und mit doppelten Matten verwahrt, um den Broden zurückzuhalten. Hier bleiben die Pflanzen eine Stunde lang, und werden sodann herausgenommen, und in einem zur Hand gestellten Gefäß mit kaltem Wasser abgewaschen, an einem trockenen Ort mit der Spitze unterwärts zum Abträufeln aufgestellt und hernach gepflanzt. Diese Behandlung tödtet jedes Insect. Zu bemerken ist noch, daß wenn Sprossen den Winter über in dergleichen Kästen mit Lohe ohne Erde und Feuerung gehalten werden, die Ausdünstungen des Umsatzes schon die Läuse vertilgen werden.

Nota.

Die Kronen müssen in jeder Rücksicht wie die Sprossen behandelt werden, und sie werden zu gleicher Zeit Früchte bringen.

Blumisterei.

I.

Eigne Erfahrungen und Beobachtungen eines Gärtners von Metier, in der Cultur und Behandlungsart der Pflanzen, deren Benutzung, so weit es auf Zierde des Gartens oder Pflanzenhauses angesehen ist, und ihrer Vermehrung.

(Fortsetzung vom III. Bds. 3. St. S. 92.)

4. Das Begießen der Pflanzen.

Wir wollen nun zum Begießen der Pflanzen übergehen, und versuchen, ob es nicht möglich ist, etwas Bestimmtes darüber zu sagen, so schwer es auch eigentlich ist, allgemeine Regeln darüber festzusetzen; da nicht allein jede Jahrszeit hierin ihr Eigenes hat, sondern sich auch nie jede Pflanze in ein und dem nämlichen Zustande befindet, das Begießen oft mehr oder weniger, manchmal auch gar nicht nöthig hat, und folglich jedes Blumenliebhabers besondere Aufmerksamkeit erfodert.

Einiges läßt sich wohl darüber sagen, jedoch muß sich jeder Pflanzenerzieher selbst suchen mit der Natur der Pflanzen bekannt zu machen, um zu sehen, wann, und in welcher Quantität man Wasser reichen muß. Ich will mich nun bemühen, so viel als möglich alle Umstände, deren die Pflanzen unterworfen sind, aufzuzählen, und zu zeigen suchen, wie wenig richtig man handelt, wenn man in dieser Hinsicht, ein Gewächs wie das andere behandelt, eine Jahrszeit so zuträglich als die andere hält, keine Rücksicht auf die verschiedenen Perioden der Pflanze nimmt, und eben so wenig den Standort u. s. w. in Erwägung bringt.

Zuvörderst verdiene das benöthigte Wasser unsere Aufmerksamkeit, als die Hauptsache hier genannt zu seyn.

Daß das fließende Wasser vor dem Brunnenwasser den größten Vorzug hat, wird jeder Pflanzen-Erzieher schon aus Erfahrung wissen. Ein Brunnen, der das ist, was er dem Menschen seyn soll, nämlich: ein Wasserbehälter, der gesundes, reines Wasser zum Trinken u. s. w. enthält, hat nie etwas in seinem Innern, was dem Wasser Nahrungstheile für Pflanzen zuführen könnte, und ist mit der aus tiefen Gruben genommenen Erde zum nämlichen Zwecke in gleichem Verhältnisse zur Pflanze. Das heißt: eben so wenig man eine Erde, die weder der Sonne, noch dem Regen ausgesetzt war, sondern im nämlichen Augenblicke des Gebrauchs erst aus der Tiefe einer Grube herausgenommen wurde, zum Pflanzenbau aus mehreren Gründen nicht sogleich anwenden kann; eben so wenig kann man das aus tiefen Brunnen geschöpfte Wasser dazu anwenden, ohne der Pflanze zu schaden. Das Wasser eines Brunnens ist bei der größten Hitze kalt, und daher in dieser Zeit, wo die Pflanzen desselben in

großen Quantitäten bekommen, desto schädlicher. Anstatt am Abende eines heißen Sommertages der von der Sonnenglut erschöpften Pflanze neue Nahrungstheile zuzuführen, wird dieselbe nur an ihren Wurzeln desto mehr von kaltem Wasser erkältet, und muß nothwendiger Weise dadurch doppelt leiden. Alle auf diese Art behandelten Pflanzen blühen wenig oder gar nicht; und wenn sie blühen; so ist es kümmerlich, die Blätter werden gelb, und das Wachsthum steht fast ganz stille. Ich habe die auffallendsten Beweise, wie man mit Brunnenwasser in der Cultur der Pflanzen nicht von der Stelle kommt, und rathe daher jedem, lieber fließendes Wasser etwas weiter zu holen, und seine Pflanzen gesünd zu erhalten, als durch weniger Mühe sich des Brunnenwassers zu bedienen, und die Gewächse dem Verderben nahe zu bringen. Es sey dann, man könne sich das letztere vor dem Gebrauche erst in einem Behälter dazu zubereiten, welchen Zweck man sehr leicht erreichen kann, wenn man sich einen kleinen Teich ausgräbt, oder wenn die Pflanzensammlung noch sehr klein ist, einige Fässer aufstellt, dieselben der Einwirkung der Sonne und der Luft aussetzt, sie beständig voll Wasser hält, so daß nach einem Abgange alles wieder vollgefüllt dasteht, und auf diese Art ein immer überschlagenes und mit ätherischen Theilen geschwängertes Wasser hat. Will man es noch weiter treiben, und es noch nahrhafter machen, so werfe man thierische Auswürfe, z. B. von Rindvieh und Schafen, in dasselbe, doch nur in ganz schwachen Portionen, wechsele aber von Zeit zu Zeit mit diesem und ganz reinem Wasser im Begießen um, damit es nicht einer wirklichen Düngung ähnlich sieht, rühre alles wohl um, und hüte sich, Mist auf die Töpfe an die Pflanzen zu bringen. Nichts ist schädlicher als letzteres Verfahren, da, wie es jedem erfahrnen Blumenfreund bekannt seyn wird, Insecten in diesen Mist ihre Eier legen, und die daraus entstehenden Maden die Wurzeln benagen. Da doch gerade die Rede vom schädlichen Begießen ist, so will ich gleich noch bemerken, daß es eben so schädlich ist, Pflanzen mit Mistjauche zu begießen, als Mist auf die Töpfe zu bringen, und man sich vor beides hüten muß.

Fließendes Wasser, daß alle Haupteigenschaften des durch das Begießen zu erreichenden Zwecks in sich faßt, ist demohnerachtet eben so verschieden, als alles andere in der Natur, jedoch ist das schlechtere besser als Brunnenwasser, und das bessere dasjenige, was über Moräste, durch Waldungen, aus großen Teichen, worin viel Unrath ist u. s. w. kommt. Während seines Laufes erhält dasselbe außer der so wohlthätigen Wärme, und den atmosphärischen Theilen, die es aufnimmt, noch außerordentlich viele Pflanzennährende Stoffe, von im Wasser verfaulter Vegetabilien u. s. w. Ueber wie vielerlei zur Düngung nützliche Substanzen rollt es nicht dahin, immer nur das Feinere davon abspühlend, und geschwängert davon, welchen Nutzen muß es nicht vor Brunnenwasser haben? Ich glaube weiter nicht nöthig zu haben, etwas zum Lobe und der Vorzüglichkeit des fließenden Wassers zu sagen, da der Nutzen und Vorzug desselben vor dem Brunnenwasser jedem deutlich in die Augen springt.

Was nun die Anwendung desselben bei Pflanzen betrifft, so ist es desto besser, wenn man es

bei warmen Pflanzen immer lauwarm haben kann; auch für die in Glashäusern aufgestellten Gewächse muß es überschlagen seyn. In Treibhäusern hält man sich sowohl Sommers als Winters Fässer, worin man es vor dem Gebrauche überschlagen läßt. Die im Freien stehenden Pflanzen bedürfen keines anderen, als desjenigen, was man in Teichen oder sonstigen Behältern im Garten hat, dessen Temperatur stets mit der der Atmosphäre in gleichem Verhältnisse steht, und folglich sobald die Pflanze im Freien stehen kann, in dieser Hinsicht nichts schadet.

Die schlimmste Zeit für Pflanzen in Hinsicht auf Begießen ist ohnstreitig der Zwischenraum vom 15ten December bis 1sten März, in welcher Zeit die Pflanzen wohl am stillsten stehen, (von denen durch Kunst im Treiben erhaltenen ist hier keine Rede (und deßhalb die mehrste Behutsamkeit im Begießen erfordern). — Die den größten Wachsthum befördernde, und öfteres durchweichendes Begießen erfordernde Zeit ist gewiß diese vom 1sten März bis 15ten Mai. Was in dieser Zwischenzeit kein Leben bekommt und nicht treibt, das möge wenigstens für dieses Jahr zu den Kranken gerechnet werden. Nichts ist aber auch in dieser Zeit nützlicher als reichliches Begießen. — Die am wenigsten gefährliche Zeit im Begießen ist ohngefähr die zwischen dem 15ten Mai und 15ten September, während welcher man eine Pflanze durch Begießen so leicht nicht verderben kann, weil alles leichter abtrocknet, die Gewächse ungemein stark zehren, und daher desto reichlicher müssen mit Wasser versehen werden. — Die letztere im Jahre endlich, vom 15ten September bis 15ten December bedarf schon wieder einer großen Aufmerksamkeit, denn was in dieser erkrankt, nimmt der Winter ohnfehlbar mit; was aber gestärkt wird, geht desto besser durch ihn.

Die mehrsten Pflanzen werden ohnstreitig im Winter verloren, und das aus sehr leicht begreiflichen Ursachen. Sie stehen in dieser Zeit entweder stille im Wachsthum, oder die Vegetation stockt ganz, und die Pflanze kleidet sich ins Wintergewand. Einige Pflanzen ausgenommen, die in dieser Zeit blühen und wachsen, ist es doch gewiß, daß der größere Theil ruht, und großer Vorsicht im Begießen bedarf. Eine Pflanze im Stande der Ruhe zehrt fast gar nichts, und ist sehr empfindlich im Begießen, wie wir weiter unten noch deutlicher sehen werden. Sobald man in dieser Jahrszeit gezwungen ist, die Gewächse zu begießen, so geschieht es gleich Morgens früh am beßten, weil alsdann die Pflanzen am beßten abtrocknen können. Die sehr veränderliche Witterung, wo bald Regen und Schnee, bald Sonnenblicke und Nebel, bald dunkle und weniger kalte Nächte, mit hellen und sehr kalten Nächten und kalten Winden abwechseln, steht dem Gedeihen der Pflanzen außerordentlich im Wege, und verursacht bei der geringsten Unachtsamkeit im Begießen oft großen Schaden. Die in kalten Häusern zu überwinternden Pflanzen bedürfen in dieser Jahrszeit manchmal in 2 — 3 Wochen nur einmal Wasser, und öfter auch das nicht einmal. Daß das Begießen aber nicht zu stark geschehen darf, sobald es erforderlich ist, ist etwas sehr natürliches, und muß besonders darauf gesehen werden, daß das Durchtropfen verhütet wird. Enger Raum erfor-

dert oft, das Ueber- und Untereinanderstopfen der Pflanzen, so, daß durch das Durchtropfen oft die zu unterst stehenden Pflanzen ganz oder zum Theil verfaulen, wie dieses besonders bei unzweckmäßig angebrachten Stellagen nach veraltertem Gebrauche der Fall ist. Dieses zu vermeiden setzt man die zärtlichsten, und folglich auch die mehr Wärme liebenden Pflanzen auf die obersten Stellagen des Hauses, die minder zärtlichen, auf eine tiefer angebrachte, und die härtesten davon unten hin. Ich spreche hier bloß von den in großen Häusern hinter den Fenstern angebrachten Stellagen, von denen allein nur in dieser Hinsicht die Rede seyn kann, und welche man leider noch hier und da so angebracht findet. Hierdurch wird nicht allein der Zweck erreicht, das Aufaulen der Gewächse durch durchgetropftes Wasser zu verhüten, sondern auch zugleich mit bezweckt, daß jede Pflanze ihre gehörige Wärme erhält, weil es, wie bekannt, auf den obersten Stellagen der Häuser immer wärmer ist, als unten auf dem Boden. Auf das oberste Bret stellt man z. B. solche, die nicht viel brauchen begossen zu werden, wodurch man sich die Unbequemlichkeit des öfteren Begießens erspart, und durch diese Ersparniß das Ablaufen des Wassers verhütet. Eine solche Einrichtung ist gewiß die zweckmäßigere, und verdient besonders beachtet zu werden. Diese Vorsicht ist bei jeder wohl oder übel angebrachten Stellage zu beobachten nöthig, ihre Erwähnung an dieser Stelle daher nicht am unrechten Orte.

Zur größeren Beförderung der Gesundheit und Erhaltung der Gewächse, ist es etwas sehr Angemessenes, dieselben einige Zeit nach dem jedesmaligen Begießen wieder aufzulockern, damit die Erde leichter abtrockne, welches sehr viel zum Wachsthum beiträgt und die Fäulniß verhütet. Eben so nöthig ist es die trocknen, oder faul gewordnen Blätter der Gewächse so oft als möglich abzunehmen, und zwar mit der größten Behutsamkeit, und nur immer diejenigen, die bei dem leisesten Anrühren sogleich in die Hand fallen. Andere, die noch an den Aesten oder dem Stengel fest sitzen, abzureißen, würde Wunden verursachen, welche bei der geringsten Vernachlässigung mit dem Wasser, Fäulniß und andere Uebel herbeiziehen. Man thut deßhalb besser, die noch festsitzenden Blätter so abzuschneiden, daß wenigstens der Stiel derselben noch sitzen bleibt, wenn man will, daß die Pflanzen immer ein sauberes und schönes Ansehen haben sollen.

Einer bereits schon angefaulten Pflanze muß man mit besonderer Vorsicht alle schadhaften Theile abnehmen, und sie auf einige Zeit etwas trocken halten, bis sie von neuem enfängt zu treiben.

Der Eintritt des Frühlings, die Wiederkehr der schönen Jahrszeit macht nicht allein alle Thiere fröhlicher und gesunder als im Winter, sondern auch Florens Kinder erscheinen in einem neuen Reize, und fangen an, ihrem Pfleger Vergnügen zu machen. Sobald das Frühjahr erreicht ist, dann gehts mit allem vorwärts, die Sorgen für die Pflanzen nehmen ab, und die Schönheit derselben nimmt zu. Um diese Zeit werden die Häuser oft schon sehr stark von der Sonne erwärmt, daß man frische Luft einlassen kann, wodurch alles leichter abtrocknet, und demnach keine

ansehnliche Fäulniß mehr zu fürchten ist. Im Gegentheile kann man nun, wenn am Morgen ein schöner, heller und warmer Tag zu hoffen ist, seine Pflanzen mit lauwarmem Wasser bespritzen, aber immer nur in einem solchen Grade, daß es während dem Tage durch die von der Sonne erzeugte Wärme, und der eingelassenen Luft wieder abtrocknet, weil man nicht mit Zuversicht vorhersehen kann, wie es am morgenden Tag aussieht, da oft mitunter noch unfreundliche Tage kommen, wo die Fenster nicht können aufgemacht werden. Jemehr sich das Frühjahr dem Sommer nähert, desto mehr zeigt uns das fröhlichere Wachsthum der Pflanzen, daß um dieses zu unterhalten, das Wasser nicht darf gespart werden. Sobald zu dieser Zeit ein Topf, der guten Abfluß des überflüssigen Wassers hat, Mangel an Feuchtigkeit verräth, und man dieses an den hängenden und welken Blättern und Zweigen wahrnimmt, so hat man sich einer Unzweckmäßigkeit im Begießen zu Schulden kommen lassen, da doch bei solchen Verhältnissen schon muß begossen werden, sobald die Oberfläche der Erde eines Zolles tief abgetrocknet ist, es sey denn, die Pflanze stände noch still im Wachsthume, und könnte eine überflüssig zugeführte Feuchtigkeit aus dieser Ursache nicht ertragen.

Der Sommer ist für den Blumenliebhaber die Zeit des Genusses, und gewährt unendliche Vergnügungen. Die übrigen Jahrszeiten haben zwar auch jede für sich ihr eigenes Schönes und Angenehmes, aber mit welcher Mühe und Sorgfalt muß man da nicht den Feinden begegnen, und mit welcher Vorsicht die Erhaltung der Pflanzen erkaufen, wo man im Sommer nur auf der einen Seite anzieht, und auf der andern genießt! Sobald jede Pflanze die ihr angemessenere Stelle hat, und im Begießen nicht vergessen wird, dann spende die Sonne noch so große Hitze, und es ist ihr recht wohl. Je größer aber die Hitze ist, desto stärker ist der Wasserbedarf. Hat das Wasser im Topfe guten Abzug, und die darin stehende Pflanze ist sonst gesund, so kann man bei warmem Wetter nicht zu viel begießen, sondern je mehr Wasser man einer Pflanze reichen kann, je mehr Nahrungsstoff führt man ihr dadurch zu, und befördert dadurch ihren fröhlichern Wachsthum ungemein. Nicht das ganze Wasser, was man einem Gewächse reicht, ist Pflanzen nährender Stoff, sondern der größere, und der Pflanze undienliche Theil verflüchtigt sich auf mancherlei Weise, als dem Gewächse unnütz, woraus noch mehr erhellet, daß das öftere Begießen am aller vortheilhaftesten ist, sobald man den Abzug und die Verflüchtigung des überflüssigen Wassers auf alle nur erdenkliche Arten zu befördern sucht, die Pflanzen aber demohnerachtet nicht begießt, wenn sie nicht hinlänglich abgetrocknet sind. Das leichtere Abtrocknen u. s. w. der Erde, wird durch ein dem Zweck entsprechendes Abzugsloch im Topfe, und durch das öftere Auflockern der Erde sehr befördert, weßhalb diese zwei Hülfsmittel die besondere Aufmerksamkeit jedes Pflanzenerziehers erfodern. So nützlich nun auch das öftere Begießen den Gewächsen ist, wenn man die Erde immer gehörig abtrocknen läßt; eben so schädlich ist es aber auch wieder im Gegentheil, wenn die Pflanze, ohne ordentlich abgetrocknet, schon wieder begossen wird. Wir haben hierüber die deutlichsten Beweise, indem unter solchen Umständen und solcher Behandlung die Gewächse nicht allein viel leiden, sondern auch

oft darüber ganz zu Grunde gehen. Alles Gute übermäßig genossen, schadet dem Thiere sowohl, als der Pflanze; so wenig nun das erste nach übermäßigem Genusse der Nahrungsmittel gesund bleiben kann; eben so wenig kann es letztere bleiben, wenn man sie übermäßig mit Nahrungstheilen bewirthet. Was den Gewächsen durch die Wurzeln und Blätter an eingesogenen Stoffen, der Erde sowohl als der Luft, zur Vergrößerung und Verstärkung dient, muß man ihnen so viel als möglich, jedoch ohne dabei zu schaden, zuzuführen suchen. Den Ueberfluß davon aber, welcher auf jeden Fall schädlich ist, und die Einsaugungswerkzeuge erkrankt, muß man auf obengenannte Weise abzuleiten suchen, damit der Pflanze nichts Schädliches bleibe.

Der herannahende Herbst ist gefährlich, ja oft gefährlicher als der Winter selbst, denn was dieser krank macht, übersteht den Winter nicht, wohingegen eine durch den Winter herbei gezogene Krankheit im Frühjahre gleich wieder verschwindet. In diesem Zeitpunkte gehts langsam mit der Vegetation, wenn nicht schon gänzlicher Stillstand erfolgt ist. Das Begießen erfodert daher schon mehr Behutsamkeit, und besonders bei solchen Pflanzen, die das Winterkleid schon angezogen haben, oder doch anziehen werden. Man darf nun nicht früher Wasser geben, als bis die Pflanze es deutlich anzeigt, daß die Erde abgetrocknet ist, und dann nicht mehr als nothdürftig. Einem Gewächse in dieser Zeit so viel Wasser zu geben, daß die obere Erde im Topfe wie Brei würde, wäre sehr unzweckmäßig gehandelt, und würde nothwendigerweise den Ruin der Pflanze nach sich ziehen. So lange es nur einigermaßen noch anwendbar ist, muß man die Gewächse durch einzulassende Luft täglich abtrocknen, und sie so viel als immer möglich abhärten. Zu größerer Vorsicht begieße man des Morgens, um daß während dem Tage wieder Alles abtrocknen kann, wodurch die zu dieser Zeit gar leicht entstehende Fäulniß verhütet wird. Das Eintropfen des Regens muß man zu verhüten suchen, besonders aber das des geschmolzenen Schnees. Dadurch kann eine Pflanze leicht zu Grunde gehen, wenn bei lange anhaltendem Regenwetter das Wasser durch die Fenster ohne Aufhören eintropft, und dann weder die unterstehende Pflanze, noch dessen Topf abtrocknen kann. Daß hier nur die Rede von unzweckmäßig hinter den Fenstern angebrachten Stellagen die Rede ist, versteht sich von selbst, welche aber eben so wenig wie alles Andere dürfen mit Stillschweigen übergangen werden, da sie sich, wie schon weiter oben gesagt wurde, noch häufig vorfinden. Das Auflockern der Erde in den Töpfen hat in dieser Jahrszeit sehr viel Gutes, und ich rathe jedem, dasselbe bei seinen Pflanzen bloß allein des öfteren und besseren Abtrocknens wegen nicht zu unterlassen, obgleich man dadurch auch noch eine leichtere Aufnehmung ätherischer Theile durch die Erde bewirkt, und es schon bloß allein des letztern wegen sollte genau beobachtet werden. Daß abgefallene oder verwelkte Blätter, sobald sie die Oberfläche der Erde bedecken, sogleich müssen herunter genommen werden, versteht sich von selbst, indem sie die Ausdünstung der Erde ungemein erschweren, die Einwirkung der Atmosphäre verhindern und auch Fäulniß erregen. Pflanzen, die durch einen oder den andern Zufall zu naß ge-

worden sind, und vorauszusehen ist, daß es aus dieser oder jener Ursache zu lange bis zum Austrocknen dauren würde, werden behutsam umgelegt, damit sich das überflüssige Wasser leichter herausziehen kann; diejenigen aber, die an den über der Erde befindlichen Theilen zu sehr durchnäßt wurden, muß man durch wiederholtes Schütteln davon zu befreien suchen.

Die durch Treiben im Wachsthum erhaltene, und durch größere Wärme zum frühern Blühen gebrachten Gewächse machen eine Ausnahme, indem sie durch einen höheren Grad Wärme im Herbste und Winter mehr Feuchtigkeit verlangen und vertragen können, als andere mit weniger Wärme behandelte.

Als Regel im Begießen diene noch diejenige, die Pflanzen im Herbste, dem Winter und Anfange des Frühlings, Morgens; im Sommer aber lieber Abends zu begießen, als allgemein angenommene hier bemerkt zu werden. Wie begreiflich, geschieht das Begießen der Gewächse in den ersten drei Jahreszeiten deßhalb des Morgens, um daß Alles während dem Tage wieder gehörig abtrocknen kann; des Sommers aber Abends, weil sich die Pflanze nach großer Hitze am Tage, bei nächtlicher Kühle desto besser erholen kann, und auch das Begießen am Morgen der geschwinden Verflüchtigung wegen nicht anwendbar ist.

So wie es sich in den verschiedenen Jahrszeiten mit dem Begießen der Gewächse verhält, so verhält es sich nun auch in den verschiedenen Perioden der Pflanzen selbst.

Eine junge, im stärksten Wachsthum begriffene, gut bewurzelte Pflanze bedarf auf jeden Fall des mehrsten Wassers zur Unterstützung, und kann durch einen kleinen Fehlgriff im zuviel Begießen so leicht nicht verdorben werden. Ja, dieses ist eigentlich die rechte Zeit, wo man einem Gewächse, ohne Gefahr zu laufen, viel Wasser reichen kann und muß, wodurch dieselbe gestärkt, desto stärkere und ausgedehntere Triebe machen kann, und einer kleinen Uebermäßigkeit nicht so leicht unterliegt. Ebenso verhält es sich auch mit den stark in der Blüte stehenden Gewächsen, in einem Zeitpunkte, wo die Ausdünstungen am stärksten sind, und die Pflanze mehr als gewöhnlich zu ernähren hat. In dieser Zeit eine Pflanze Mangel leiden lassen, an dem nothdürftigsten, am Wasser, würde von keinen großen Kenntnissen zeigen, und man würde das Schöne und Vollkommene derselben nur theilweise genießen können.

Die Blume ist derjenige Pflanzentheil, der einen Verlust oder Mangel an Feuchtigkeit am allererstenanzeigt, und folglich auch dadurch am allermehrsten leidet. Nicht allein die Farbe derselben verändert sich dadurch zu ihrem Schaden, sondern auch die längere Dauer hängt mehr oder weniger davon ab. Selbst die Befruchtung wird dadurch wo nicht ganz verhütet, doch wenigstens zum größten Schaden der Frucht oder des Saamens unterbrochen. Man muß daher das Austrocknen der Töpfe in dieser Zeit sorgfältig zu verhüten suchen, und mit dem Begießen nicht so lange warten, bis es die Pflanze durch welkwerden deutlich zeigt.

So wie es schädlich ist einer Pflanze während dem Blühen zu wenig Wasser zu reichen, so ist es für den Saamen eben so schädlich, zu viel während seiner

Vervollkommnung zu geben. Der Saame einer vernachlässigten Pflanze ist nicht von der nämlichen Güte, als derjenige von einer gut behandelten, und es ist in Hinsicht auf die längere Keimfähigkeit desselben von großem Nutzen, wenn die Pflanze von der Befruchtung bis zur Saamenreife mehr trocken als naß gehalten wird. Sobald die Blühezeit vorüber ist, und der Saame sich immer mehr vervollkommnet und seiner Reife nähert, bedarf die Pflanze wenigen Begießens, und ist sie eine von den zärtlichern bei uns, so bedarf sie dessen noch viel weniger, auch öfters fast gar nichts. Es findet zwar hierin ein großer Unterschied statt, denn eine Pflanze, dessen Frucht nach der Befruchtung noch einer großen Ausdehnung bedarf, um zu ihrem vorgeschriebenen Zwecke zu gelangen, als: Melonen, Kürbisse und dergleichen, können ungleich mehr Feuchtigkeit in dieser Zeit vertragen, als andere, die einer ähnlichen Vergrößerung nicht bedürfen. Man verzeihe mir diese Abweichung von Zierpflanzen zu ökonomischen. Ohne diese giebt es noch viele andere Pflanzen, die, während sich der Saame immer mehr und mehr ausbildet, unaufhörlich in Zweigen forttreiben, haben also so wenig nöthig in Hinsicht auf das Begießen besonders berücksichtigt zu werden, als andere, die Zweige treiben, und Knospen, Blumen und Saamen zugleich haben. Unter solchen Umständen muß man auf das fröhlichere Gedeihen und Fortwachsen des Ganzen sehen, indem eine solche Pflanze unter die starkzehrenden gezählt wird, und der Saame unberücksichtigt im Begießen dennoch nicht verderben kann, da ihm von den übrigen zu unterhaltenden einzelnen Theilen der Pflanze nur so viel zugeführt wird, als zu seiner Erhaltung und Erweiterung bis zur völligen Reife nöthig ist.

Ganz anders ist es wiederum mit Pflanzen, die nach dem Abblühen eine Zeitlang ausruhen und sich Kräfte zu neuen Trieben sammeln, wie z. B. unsere Rosa diversifolia, Vent. und R. chinensis, Jacq, welche aber keineswegs unter die zärtlichen Pflanzen dürfen gezählt werden, sondern nur bloß allein als die allgemein bekanntesten in dieser Eigenschaft unter dem noch größern Theile der immer blühenden Gewächse hier angeführt werden. Zur Zeit, wo diese Art Gewächse große Triebe machen, oder in voller Blüte stehen, bedürfen sie eben so vieler Feuchtigkeit und Nahrung als jede andere stark zehrende Pflanze. Sobald sie aber abgeblüht haben, nun stille stehen im Wachsthum, und sich für die Zukunft zu ähnlichen Trieben und Blüthen stärken, erfodern sie einige Behutsamkeit, da die Wurzeln in dieser Zeit bei solchen Pflanzen nicht dazu geeignet sind, große Feuchtigkeit zu ertragen, und überhaupt einen zu großen Zufluß von Nahrungstheilen deßhalb nicht aufnehmen können, weil es am ganzen obern Pflanzentheile nichts giebt, dem sie es zuführen könnten, da doch, wie bekannt, ein Gewächs zur bloßen Erhaltung ohne neue Triebe zu machen, nur sehr weniger Nahrung bedarf. Dieser leicht zu bemerkende Stillstand im Wachsen ist keine Krankheit, sondern gehört nothwendigerweise zur Natur der Pflanze, kann aber unbeachtet und verkannt im Begießen, sehr leicht zum Verderben führen. Erfahrungen haben gelehrt, wie der Saft der Pflanzen von den Wurzeln eingesogen, dem Stamme, den Aesten, Blättern, Blumen und Früch-

ten; die von den Blättern eingesogenen ätherischen Flüssigkeiten aber hinwiederum den Wurzeln zugeführt werden. Es scheint sich also hier zu bestätigen, daß bei manchen Pflanzen eine gewisse Wechselwirkung in auf einander folgenden Perioden Statt findet. Dieses zeigen uns jene Gewächse sehr deutlich, die sich bald an den Wurzeln, bald an Aesten und Zweigen dem menschlichen Auge sichtbar vergrößern und verstärken. Unsere obengedachte Rosa diversifolia (Rosa semp. flor.) und deren mehrere verstärkt z. B. erst ihre Wurzeln und steht mit den uns sichtbaren oberen Pflanzentheilen im Wachsthum stille; hat diese unterirdische Verstärkung ihr Ende erreicht, so fängt auf einmal der obere Theil der Pflanze an, stark zu treiben, und so abwechselnd fort bis an ihr Ende.

Sobald unsere Kapzwiebeln abgeblüht haben, nun abwelken, und stille stehen bis zur Zeit, wo ihre Triebe durch die Natur oder Kunst wieder hervorgelockt werden, dürfen sie mehrentheils gar nicht, oder doch sehr selten begossen werden, bis sie zu neuen Trieben mehrere Nahrung bedürfen.

Im Begießen liegt der Hauptgrund, wodurch Gewächse entweder die Gelbsucht bekommen, oder eben durch diese dem Tode nahe gebracht, und endlich auch wohl gar ganz aufgeopfert werden. Ein Versehen im Begießen, das schon wirkliche Krankheit erzeugt hat, ist nicht besser und leichter zu heben, als durch Trockenhalten der kranken Pflanze, und öfteres Auflockern der Erde, welche letztere beim jedesmaligen Auflockern am Stamme des Gewächses in etwas muß aufgehäufelt werden, um ihr, sobald die nöthigen Merkmale der Trocknung sich zeigen, etwas Wasser geben zu können, ohne daß dasselbe den Stamm nur im mindesten befeuchten, sondern nur am Rande des Topfes rund herum eindringen kann. Ueberhaupt ist diese Methode zu begießen im Winter sehr vortheilhaft, und verdient ihrer erprobten Vortrefflichkeit wegen immer angewendet zu werden, weil auf diese Art befeuchtet, die Pflanze nicht mittelbar vom Wasser berührt wird. Daß endlich das Begießen bei einer kranken Pflanze sehr mit Vorsicht, und nur im äußersten Falle muß angewendet werden, versteht sich von selbst. Ist es schon so weit mit der Krankheit gekommen, daß auch dieses Mittel nicht mehr anschlägt, so muß man die kranke Pflanze ausstülpen, die angefaulten Wurzeln behutsam und mit gehöriger Vorsicht abnehmen, in einen dem Ballen und der Pflanze angemessenen kleinen Topf pflanzen, und nun so lange trocken halten, bis sich wieder neue Lebensgeister einfinden, und die Pflanze wieder von neuem zu treiben anfängt. Erst dann ist die Pflanze für gerettet anzusehen, wenn sie neue Triebe macht, und die Wurzeln anfangen sich zu verstärken, wonach sie auch immer mehr Feuchtigkeit ertragen kann, und je nachdem sie große Fortschritte im Wachsthume macht, immer mehr erfordert, und aufzunehmen im Stande ist.

Unsere sogenannten sukkulenten oder saftigen Pflanzen, Fettgewächse u. s. w., als z. B. die Pflanzengattungen: Aloe, Cactus, Mesembryanthemum, Stapelia, Crassula etc., lieben, besonders im Winter, vieles Begießen nicht, und wollen damit sehr behutsam bewirthet seyn, weil sie durch die geringste Unvorsichtigkeit darin leicht an-

faulen, oder wenigstens doch, wenig oder gar nicht blühen, sobald sie nässer gehalten werden, als es ihre Natur erfodert. Besonders lange anhaltendes Regenwetter ist denjenigen sehr schädlich, die demselben ganz ausgesetzt sind; man thut deßhalb am besten, die feineren Arten davon durch überzulegende Dächer von Brettern, oder durch überspannte Tücher zu schützen, besonders alsdann, wenn der Regen kalt, und sehr häufig herunter fällt. Viele Blumenliebhaber glauben, eben des wenigen Wassers wegen, welches diese Pflanzen gebrauchen, müsse man eine etwas bündige Erde geben, damit bei wenigerm Begießen dieselbe doch nicht zu leicht und oft austrocknen könnten. Es ist dieses aber das Gegentheil von der wahren und jetzt fast allgemein angewendeten Cultur, indem man nicht mehr wie ehedem eine mehr Lehmen als leichte Erden enthaltende Erde für sie bereitet, sondern eine leichte, mit Sand untermischte für sie am vortheilhaftesten findet und zubereitet. Müßte man sich demohnerachtet aus dieser oder jener Ursache einer mehr schweren und längere Feuchtigkeit haltenden Erde bedienen, so thut man am besten und den Fettgewächsen angemessen, sie durch auf den Boden des Topfes gelegten groben Kies vor dem Verderben und vorzüglich vor Fäulniß zu schützen, weil dadurch das Wasser einen leichtern und bessern Abzug gewinnt, und den Wurzeln in keinem Falle schädlich werden kann.

Das Vaterland der Pflanzen ist eben so nöthig zu berücksichtigen, als der vaterländische Standort und Boden, um einem jeden Gewächse hiernach das ihm Eigenthümliche und Angemessene zubereiten zu können. Eine Pflanze, die aus einem warmen Klima kommt, ist immer etwas schwieriger im Begießen angemessen zu bewirthen, als die eines kältern Landstrichs. Und wenn sie gleich eine Feuchtigkeit liebende Pflanze in ihrem Vaterlande ist, so würden wir uns doch sehr irren, wenn wir sie hierin suchten gleich zu halten, so daß sie ihrem angebohrnen Standorte gemäß eben so feucht stände. — Eine andere, die auf Felsen, im trocknen Boden wächst, ist im Begießen viel mehr mit Vorsicht zu behandeln, als andere, die in tiefliegenden Gründen, auf Wiesen oder sonstigen feuchten Plätzen vegetiren. — Diejenigen Pflanzen, welche unter dickbelaubten Bäumen und Sträuchern, in Wäldern wohnen, wollen ganz anders behandelt seyn, als andre, die auf freiem Felde, unbeschattet immer den heißen Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, und fortwachsen. — Die Wasser-, Sumpf- und Fruchtpflanzen wollen ganz anders behandelt seyn, als die an schroffen Abhängen u. s. w. wachsen. — Wie verschieden ist die Kultur der Kapflanzen von anderen, und besonders die der Zwiebelgewächse dieses Landes, die, wie ich schon weiter oben bemerkte, nach der Flor im Begießen sehr leicht zu verderben sind.

Die in leichtem Boden wachsenden, und deßhalb weniger an immerwährende, oder wenigstens doch lange anhaltende Feuchtigkeit gewöhnten Pflanzen, wollen auch hiernach behandelt seyn, so wie andere, die in schweren, lange feuchtbleibenden Erden vegetiren. Erstere können das zu viele Begießen nicht ertragen, wenn sie Feuchtigkeit haltende Erde haben; letztere hingegen bedürfen und erfodern es, viel begossen zu seyn, wenn sie nun wieder schwere Erde haben.

Manches ließe sich hier noch hinzufügen: da das Ganze aber nur, um die Aufmerksamkeit rege zu machen, hier angeführt wurde, so glaube ich, daß es zu diesem Zwecke hinlänglich ist, und keiner weitern Ausdehnung bedarf, mir aber immer wichtig genug scheint, hiernach seine Pflanzen zu beurtheilen, und folglich, wenigstens soviel darüber zu sagen.

(Fortsetzung folgt.)

2.

Exotische Zier-Pflanzen.

A. Die dichte Faser-Blume, (Mesembryanthemum densum).

(Mit Abbildung auf Tf. 16.)

Dieß Mesembryanthemum ist eine der schönsten und seltensten Dick- oder Fett-Pflanzen. Ihr Vaterland ist das Vorgebirg der guten Hoffnung, und sie ist also eine Warmhaus-Pflanze; verlangt auch dieselbe Behandlung und Wartung wie die Stapelien. Ihre Blätter, welche dicht gedrängt stehen, sind kleine, dicke, gurkenförmige Cylinder, deren jeder auf der Spitze einen weißen stachligen Stern, mit einem gelben Mittelpuncte stehen hat.

Ihre Blüthe ist sehr ansehnlich, hell und dunkel karmesin gestreift, allein sie ist erstaunlich schwer zur Blüthe zu bringen, so daß viele Gärtner sie oft 15 bis 20 Jahre sorgfältig cultivirten, ehe sie eine Blüthe davon zu sehen bekamen; und ihr sonderbarer äußerer Habitus ist es eigentlich, der den Pflanzen-Liebhabern gefällt. — Sie wird, wie alle Dickpflanzen, durch Stecklinge vermehrt.

* * *

B. Zwei schöne Babianen, (Babiana sulphurea und Babiana stricta).

(Mit Abbildung auf Taf. 17.)

Die Babianen sind Kapzwiebel-Pflanzen, und werden zum Schwertel oder Siegwurz-Geschlechte gerechnet; da aber in diesem Geschlechte überhaupt noch viel Verwirrung herrscht, so werden die Babianen von den Botanikern, sehr oft auch Gladiolus, Ixia und Antholiza genannt; auf jeden Fall sind sie aber eine eigene, verschiedene Species. Sie haben eine kleine braune Zwiebel und schwertelartige hell und dunkelgrün gestreifte Blätter, und zum Theil größere oder kleinere sechsblätterige Blumen.

Die Babiana sulphurea hat bloß schwefelgelbe, von unten herauf blaugefärbte Blumen, und blaue Antheren; die stricta aber hat kleinere dunkel karmesinrothe Blumen, und schwarze Antheren, und beides sind sehr schöne und liebliche Zierpflanzen für die Blumisterei.

3.

Die Immortellen.

Es ist ein sehr angenehmes Geschenk, welches die unsäglich formenreiche Natur Gartenliebhabern, Dichtern und andern sinnigen und zartfühlenden Naturfreunden, mit einer Anzahl Pflanzen,

deren Blumen auch nach dem Tode der Pflanze fortdauern und unvergänglich sind, gemacht hat. Man nennt sie zusammengenommen Immortellen (die Unsterblichen), und begreift darunter mehrere, die wir bisher, als eigne Species, unter ihren besonderen Namen kannten, z. B. die Strohblume, die Papierblume, den Kugelamaranth, die Eberwurz u. s. w. kannten, und mit denen nun, als Immortellen, eine bilderreiche Phantasie, emblematisch spielen, und durch sie sprechen kann.

Ein geschmackvoller Pflanzenliebhaber, Hr. August Sadebeck zu Reichenbach in Schlesien, hat sich seit mehreren Jahren ein eigenes sinnreiches Studium daraus gemacht, die Dauer-Theile aller Pflanzen aufzusuchen, und zu beobachten, und ein gewisser Hr. J. G. Berger hat uns von seinen Arbeiten und Bemühungen deßhalb eine interessante Beschreibung und Nachricht gegeben. Daraus ist denn ein recht niedliches kleines Taschenbuch für Gartenfreunde und Frauenzimmer entstanden, und unter dem Titel:

> Immortellen- oder Immerschönen-Taschenbuch, für die Entdeckungs-Jahre 1805 bis 1816. Herausgegeben von J. G. Berger. Mit 1 Titelkupfer und Musikblatt durch Steindruck. 1717.

auch zu Reichenbach erschienen. Ein recht schätzbarer Beitrag zu unserer Blumen-Aesthetik. Das Titelkupfer liefert eine colorirte Abbildung der schönsten aller Immortellen, des Neuholländischen Elichrysum lucidum, oder wie sie dem Entdecker und ihrem ersten Pfleger in Schlesien zu Ehren, hier Sadebecka augusta, die prachtvollste Immerschöne heißt.

Folgende Aufsätze machen den Inhalt dieses interessanten Taschenbüchleins.

1) Sterblich und unsterblich — Mortell und Immortell — Schillers Lied mit Musik und Parodie.
2) Vorwort, welches die Geschichte von Hn. Sadebecks Entdeckungen und Arbeiten enthält.
3) Sadebecka augusta. Erklärung des Titelkupfers.
4) Grundsatz, Beschaffenheit, Verfahren bei den Arbeiten über die Immortellen.
5) Geschichte der Entdeckung.
6) Auswahl der Pflanzen mit den besten immer schön bleibenden Pflanzentheilen, zugleich in das entworfene System gebracht.
7) Benutzung der Entdeckung.
8) Künstliche Veränderung und Vorschläge.

Dieser letzte Artikel wird unsre Blumen-Dilettanten, und besonders unsre gefühl- und geschmackvollen Damen am meisten ansprechen, indem sie darin viele Fingerzeige und Vorschläge zu mancherlei artigen Anwendungen und Arbeiten finden. Der Verfasser schlägt unter andern darin eine sinnreiche Blumensprache, und Blumenschrift vor, und stellt dazu eine Auswahl von 23 Immortellen, zu einem sowohl teutschen, als auch lateinischen Blumenalphabete (worin nämlich der Anfangsbuchstabe des Pflanzennamens den Buchstaben des Alphabets bestimmt) auf, welche beiden Alphabete auch

dabei durch 2 colorirte Blumenkränze versinnlicht sind.

Kurz, dieß kleine Taschenbuch ist ein sehr artiges Geschenk, welches Hr. Berger unsern sinnigen Blumenfreunden gemacht, und wofür sie ihm gewiß manchen freundlichen Dank zollen werden.

B.

Gemüsebau im Garten und freien Felde.

Versuch einer Monographie der Kartoffeln, oder ausführliche Beschreibung der Kartoffeln, nach ihrer Geschichte, Charakteristik, Cultur und Anwendung in Teutschland. Bearbeitet von Dr. Carl Wilhelm Ernst Putsche, Prediger zu Wenigen-Jena; der K. Preuß. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt correspondirendem, der K. Sächs. ökonomischen Gesellschaft zu Leipzig und der Großherzoglichen mineralogischen Gesellschaft zu Jena Ehrenmitgliede, und herausgegeben von Dr. Friedrich Justin Bertuch, Großherzoglich Sachs. Weimarischem Legations-Rathe, Ritter des weißen Falken-Ordens, Director der K. Preuß. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt und mehrerer anderer gelehrten Gesellschaften Mitgliede. Mit ausgemalten und schwarzen Kupfern. Weimar, im Verlage des Gr. H. S. priv. Landes-Industrie-Comptoirs. 1819. Preis 3 Rthlr. 12 Gr. (Sr. Königlichen Hoheit dem Großherzoge Carl August, dem Beschützer der Künste und Wissenschaften und warmen Beförderer alles gemeinnützigen Guten, unthänigst zugeeignet von dem Verfasser.)

Vorbericht des Herausgebers.

Die hohe Gemeinnützigkeit der Kartoffeln ist bereits in allen Welttheilen so allgemein anerkannt, daß es eine höchst überflüssige Mühe wäre, dieß erst zeigen und beweisen zu wollen. Aber eben darum, weil ihre Gemeinnützigkeit so tief in das gemeine Leben, und in den Wohlstand der Völker eingreift, da sie unserm Getraidebau zur Seite stehen, und ihn so kräftig unterstützen, da sie ein so wichtiger Gegenstand für unsre Landwirthschaft geworden sind, ist es von hohem und entschiedenem Nutzen, ja für Teutschland ein dringendes Bedürfniß, ihre Natur- und Culturgeschichte genau und praktisch kennen zu lernen.

Es ging dem Kartoffelbau bisher ebenso, wie der Obstcultur in Teutschland. Es sammelten sich

eine Menge Arten von ganz verschiedenem Gehalt und Werthe, die man willkührlich benannte, und der sorglose gemeine Mann nicht gehörig kannte noch unterscheiden konnte, so daß endlich eine eben solche, durch betrügerische Speculationen noch vermehrte, Namen- und Sachverwirrung, wie bei den Obstsorten daraus entstand, welche ihrer Cultur sehr nachtheilig war. Der Bauer und gemeine Landwirth pflanzte aus Unkenntniß ihres Werthes oder Unwerthes allerlei Sorten durcheinander, verstund eben so wenig ihre Cultur, und sahe sich oft in seinen Erwartungen getäuscht; Zeit, Mühe und Kosten aber verloren.

Dieß veranlaßte nun Hn. Pastor Dr. Putsche und mich, uns dieser Sache anzunehmen, und den Kartoffelbau seit etlichen Jahren praktisch und populär gemeinschaftlich zu bearbeiten.

Wir sammelten daher eine Menge Kartoffelarten von mancherlei Form und Namen, aus dem In- und Auslande, pflanzten sie, ein Jeder von uns zur Hälfte, unter einerlei Numer und Namen, in unsre Gärten und Felder, in ganz verschiedenen Boden, und beobachteten genau ihren Habitus, Wachsthum, Blüthe, Ertrag und innere Eigenschaften. Wir wurden dabei durch auswärtige Freunde, ja sogar von der Société d'Agriculture zu Paris, (welche mit uns einerlei Zweck hatte, und uns durch den edlen und alles gemeinnützige Gute so warm befördernden, Senateur und Bischof Hn. Gregoire, ihr vorzüglichstes Kartoffel-Sortiment zuschickte), erfreulich unterstützt.

Dazu kam auch noch, daß die K. Preuß. Akademie gemeinnützl. Wissenschaften zu Erfurt, deren jetziger Director ich zu seyn die Ehre habe, wünschte, diesen wichtigen Gegenstand ausführlich und für den Teutschen Landbau und Gewerbfleiß umfassend von uns bearbeitet zu sehen, und theilte uns dazu noch einige minder bekannte Kartoffelsorten, und praktische Erfahrungen einiger geehrten Mitglieder mit.

Aufgefodert durch diese Ermunterungen sammelten wir zugleich Alles, was bisher in Schriften von den Erfahrungen und Beobachtungen anderer Naturforscher und praktischer Landwirthe über den Kartoffelbau erschienen war, prüften und verglichen es mit unsern eignen Erfahrungen, und nahmen daraus auf, was uns wirklich haltbar und praktisch schien. Besonders betraf dieß den technischen Theil, als in welchem unsre gemeinen Landwirthe noch zu wenig unterrichtet zu seyn scheinen.

Die meisten Schriftsteller über den Kartoffelbau haben — außer Parmentier, Ludwig, Engel, Pfaff, Leonhardi und Möller — immer Einer den Andern, und besonders die sehr verständige Buschendorfsche Compilation, größtentheils wörtlich abgeschrieben, und es für etwas Neues und Eigenes ausgegeben. Dieß konnte und durfte bei uns der Fall nicht seyn, und wo in unserm Versuche die besten Schriften ebenfalls benutzt wurden, sind überall die Quellen angegeben, aus welchen geschöpft worden ist.

Von einer großen Anzahl von uns gepflanzter und geprüfter Kartoffelarten, haben wir nur 33 vorzügliche, der Cultur in Teutschland würdige, und für jeden ökonomischen und techni-

schen Gewerbs-Zweck empfehlungswerthe Sorten von Früh- und Spätkartoffeln ausgewählt, sie getreu nach Natur — so wie auch ihren Habitus und Blüthe auf 2 Normaltafeln — zeichnen und coloriren lassen, und zur anschaulichen Erläuterung ihrer Charakteristik aufgestellt. Die Ansicht der verschiedenen Maschinen auf den 4 technischen Tafeln, waren zu ihrer Beschreibung wesentlich nöthig, und sind getreu nach den Originalen ihrer Erfinder copirt.

Zu einem noch höheren Grade von Autopsie, und einer ganz naturgetreuen Darstellung zu gelangen, habe ich versucht, alle obgedachte 33 Kartoffelarten durch einen geschickten Künstler, den ich hier zur Hand habe, über die Natur selbst abformen, und in Wachs gießen zu lassen, und auf diese Art, für wohlhabende Liebhaber, ein eigenes, sehr interessantes Kartoffel-Cabinet herzustellen. Dieser Versuch ist mir auch vollkommen gelungen, und nächstens werde ich die bestimmtere Anzeige seiner Erscheinung, so wie seines Preises, liefern.

So entstund nun dieser Versuch einer Monographie der Kartoffeln, welcher als eine nicht ganz leichte Arbeit von dem Teutschen Publicum wohl mit einiger Nachsicht aufgenommen zu werden verdient. Die Bearbeitung des Textes gehört ganz dem Hn. Dr. Putsche an, dessen unermüdlichen Fleiß, Thätigkeit und Genauigkeit seiner Beobachtungen, ich nicht genug rühmen kann; ich selbst habe nur ein geringeres Verdienst um dieses Werk, durch richtige Leitung, Mitwirkung bei unseren Beobachtungen, und Direction der artistischen Arbeit dieses wichtigen Geschäfts; also einem Jeden das Seine! Indessen wird es mich sehr freuen, auch hierdurch etwas Hochgemeinnütziges befördert zu haben.

Weimar, den 2. Januar 1819.

Dr. F. J. Bertuch.

Inhalt.

Einleitung.

1) Geschichte der Kartoffeln.
2) Literatur der Kartoffeln.

Erster physikalischer Theil.

1) Benennungen der Kartoffeln.
2) Beschreibung der Kartoffeln.
3) Eintheilung der Kartoffeln.
4) Kartoffel-Arten.

I. Frühkartoffeln.

1) Die rothe Frühkartoffel.
2) Die gelbe Frühkartoffel.
3) Die platte weiße Frühkartoffel.
4) Die Gurkenkartoffel.
5) Die rothblau marmorirte Kartoffel.
6) Die Pfälzer frühe hellrothe Kartoffel.
7) Die Biscuitkartoffel.
8) Die schwarze Kartoffel.
9) Die Rockskartoffel.
10) Die edle gelbe Kartoffel.

II. Spätkartoffeln.

11) Die Lerchenkartoffel.
12) Die Erdbeerkartoffel.

13) Die beßte Speisekartoffel.
14) Der Preis von Holland.
15) Der Preis von Westerwald.
16) Die Zwiebelkartoffel.
17) Die weiße Kartoffel.
18) Die lange rothe Nierenkartoffel.
19) Die Zuckerkartoffel.
20) Die kleine Schottländer Kartoffel.
21) Die kleine Nußkartoffel.
22) Die gelbe Patake.
23) Die Peruvianische Kartoffel.
24) Die gelbe Zapfenkartoffel.
25) Die Spanische Kartoffel.
26) Die Englische Kartoffel.
27) Die Wuchefelder Kartoffel.
28) Die blaue runde Kartoffel.
29) Die blaue Hornkartoffel.
30) Die Pommersche Kartoffel.
31) die große Viehkartoffel.
32) Die wilde Kartoffel.
33) Die Zwitterkartoffel.

3) Reproductionskraft und Fortpflanzungsvermögen der Kartoffeln.
6) Erzeugung neuer Arten.
7) Ausartung und Veredelung.
8) Krankheiten der Kartoffeln.
9) Reife der Kartoffeln.
10) Bestandtheile der Kartoffeln.
11) Kräfte der Kartoffeln.
12) Genuß der Kartoffeln.

Zweiter ökonomischer Theil.

1) Boden zum Kartoffelbau.
2) Bearbeitung des Bodens.
3) Düngung der Kartoffeln.
4) Zeit zur Pflanzung.
5) Vielfache Art der Fortpflanzung.
a) Durch die Wurzelknollen.
b) Durch ausgestochene Augen.
c) Mittelst der Schaalen oder Schelfen.
d) Durch Keime.
e) Mittelst gezogener Pflanzen.
f) Durch Abschneiden der Zweige.
g) Durch den Saamen.
6) Angestellte Versuche.
7) Auswahl besserer Sorten.
8) Vorbereitung der Kartoffeln zur Saat.
9) Verschiedenes Verfahren bei Pflanzung der Kartoffeln.
10) Behandlung der Kartoffeln während des Wachsens.
11) Zwischenpflanzen. Doppelte Aernte.
12) Vermehrung des Ertrags der Kartoffeln.
13) Abschneiden des Krautes.
14) Aufnehmen der Saamenäpfel.
15) Aernte der Kartoffeln.
16) Aufbewahrung derselben.
17) Gewöhnlicher Ertrag derselben.
18) Nutzen und Vortheile des Kartoffelbaues.

A. Anwendung derselben zur Fütterung.
1) Des Rindviehes.
2) Der Pferde.
3) Der Schaafe.
4) Der Schweine.
5) Der Ziegen.
6) Des Federviehes.
7) Der Fische.

B. Anwendung derselben.

1) Zur Bereitung der Butter.
2) — — — des Käse.

C. Anwendung der Saamenäpfel zum Einmachen.

Dritter technischer Theil.

Von der mannichfaltigen Anwendung der Kartoffeln.

1) Waschung der Kartoffeln.
2) Kochung der Kartoffeln.
3) Bereitung des Kartoffelmehls.
4) Kartoffelschneidemaschine.
5) Bereitung des Kraft- oder Stärkemehls.
6) Kartoffelreibemaschinen.
7) Kartoffelmühle.
8) Anwendung des Kraft- oder Stärkemehls.
9) Bereitung des Kartoffelbrodes.
10) Kartoffelgrütze.
11) Kartoffelsago.
12) Kartoffelbranntwein.
13) Kartoffelessig.
14) Kartoffelbier.
15) Kartoffelkaffee.
16) Syrup und Zucker.
17) Kartoffelwein.
18) Anderweitige Anwendung der Kartoffeln.
a) Zur Wäsche.
b) Zur Blechverzinnung.
c) Zur Fabrication des Papiers.
d) Zur Weberschlichte.

Obst-Cultur.

1.

Ueber die Physiologie der Pflanzen und Bäume. Pflanzen-Anatomie, oder Zerlegung ihrer Theile.

(Fortsetzung von S. 108. des III. Bds. 3. Stücks.)

Jedes Naturreich hat seine Gränzen und seine Eigenthümlichkeiten, worin eins von den andern abweichen und sich unterscheiden muß, sonst müßten ja die Steine auf eben die Weise entstehen und organisirt werden, wie Thiere und Pflanzen, das aber nicht geschieht, und beides himmelweit von einander unterschieden ist. Es läßt sich das Wachsthum der Pflanzen und Bäume gar wohl erklären, ohne eigene Behälter anzunehmen, in welchen Luft oder Wasser, oder eigene Säfte der Bäume aufsteigen. So würde das Gewächs nur in der Länge zunehmen, aber nicht in der Dicke, oder die Gefäße selbst müßten ihren Umfang ausdehnen müssen, und so sichtbarer werden, was doch nicht ist. Meines Erachtens ist es also natürlicher, die Gewächse des Pflanzenreichs aus bloßen Fibern bestehen zu lassen, zwischen welchen

die von außen in sie tretenden Flüssigkeiten sich hinanarbeiten können. Vielleicht liegt in allen diesen Fibern, die bündelweise zusammenstehen, eine einsaugende oder anziehende Kraft, die der Naturkündiger jeder dichten Materie beilegt, die zum Aufsteigen behülflich ist. So steht das Wasser am Rande eines Glases immer höher als auf der breiten Fläche, und an eine Glaskugel auf die Oberfläche dieses Wassers mit gesetzt, häuft es sich gleichsam höher an; es entsteht zwischen ihr und dem Rande ein deutliches Wasserthal, das sich aber verliert, so bald die Kugel näher zum Rande hin getrieben wird. Wenn der Baumsaft auf diese Weise in die Höhe steigt, so stimmt Alles mehr mit dem Zwecke des Baums in der Bearbeitung seiner Säfte, zu eigenen Früchten ihrer Art, überein, wie wir im Folgenden auch sehen werden, jetzt nur noch von den übrigen Theilen des Baums insbesondere, und zwar zuerst von der Rinde.

Die Rinde des Baums begreift Alles in sich, was von der Epidermis tiefer nach dem Splinte des Holzes zu liegt, und aus mehreren Lagen eines netzförmigen Gewebes besteht. Die erste Lage unter der Epidermis ist als das gröbste netzförmige Gewebe, das die größten Maschen hat, und in deren Zwischenräumen noch viel von der an der Epidermis zum Theil noch sitzenden schwammigen und klebrigen Materie sich befindet. Die unter diesen sich befindenden anderen, werden immer feiner, und zuletzt so zart, daß man wenig von den Maschen sieht, die von den zarten Fibern gewebt sind. Duhamel zählte dieser Netzlagen, die vom Splinte an sich übereinander befanden, in einer Rinde von einer jungen Linde unten vom Stamme weggenommen, siebzehn, aber oben an eben dieser Rinde unter der Krone zählte er nur sieben, woraus zu folgen scheint, daß nicht alle Rindenfibern von unten bis oben hinaus gleich lang sind, sondern einige aufhören und andere länger fortlaufen.

So viel ist gewiß, daß viele wäßrige Feuchtigkeit in der Rinde, und mehr darin als im Holze selbst, sich befindet. Daß die Rinde mehr wäßrige Feuchtigkeit enthält, ist auch ihrer Natur und der Erhaltung des Baums angemessen. Die Rinde ist im Ganzen genommen, ein lockeres, leichtes, und im frischen Zustande mehr schwammiges Wesen, und geschickt sowohl viel Feuchtigkeit zu fassen, als auch an sich zu ziehen. Durch diese Feuchtigkeit sichert sie das Verholzen des Baums, bewahrt ihn vor dem gänzlichen Austrocknen, und dient zur Erhaltung seiner Vollkommenheit.

Wenn die Rinde eines Baums weggenommen ist, so erblickt man das, was man Holz nennt. Dieses bildet verschiedene Lagen unter einander nach dem Mittelpunkte oder dem Marke zu, und man wird selbst noch einen Unterschied an diesen gewahr, der durch die Lagen, die der Safttrieb in verschiedenen Jahren nach dem Alter des Baums gemacht hat, entstanden ist. Die äußersten sind weicher als die tiefer liegenden, und zeichnen sich auch meistentheils durch eine weißere Farbe aus, und diese nennt man den Splint des Baums. Er entsteht also aus den zuletzt entstandenen Safttrieben des Baums. Viele wollen zwar dieses nicht zugeben, und behaupten, wie Senebier, Wildenow, Bernhardi und noch mehrere Andere: daß er aus dem Baste der Rinde erzeugt

werde; ich habe mich aber nicht davon überzeugen können. Denn die Fibern der Rinde sind erstlich ganz anderer Natur, und haben eine ganz andere Absicht, als die Fibern des Holzes, wenn man auch unter diesen wahre Gefäße versteht. Zweitens: wenn der Splint nach dem Marke zu, mit den Jahren immer dichter und fester ward, so wird die Rinde, je älter sie nach außen zu wird, immer lockerer und zerreiblicher, welches wohl von ihrer schwammigten und immer im Feuchten erhaltenen Natur herkömmt. Drittens, so wird man im Frühjahr und im Herbste, im Safttriebe, und wenn dieser Saft dicker wird und stehen bleibt, genau beobachten können, daß er nicht aus den letzten Bastlagen kommt, sondern zwischen Rinde und den alten Splint hinzieht.

Wenn im Frühjahr z. B. Eichen im Safte geschlagen werden, um Lohe zu schälen, so kann man deutlich eine große Menge Saft zwischen der Rinde und dem Holze wahrnehmen, und wie derselbe, wenn das geschälte Holz der freien Luft ausgesetzt wird, auf dem Holze gerinnt, und in lange Streifen sich zusammenzieht. So findet man auch nun im Herbste, und wenn die Luft kälter worden, und der Saft auf diesem Wege dick stehen geblieben ist, nach Hinwegnahme der Rinde, vom Stamm des Eichenbaumes, lauter lang gezogene Erhöhungen auf dem vorigen Splinte, die schon so steif sind, daß sich kaum etwas mit dem Nagel vom Finger wegkratzen läßt. Bisweilen bleiben zwar, wie an der Linde, wenn sie im Safte gehauen, und nun mit der Schale lange liegen geblieben und dürre worden sind, beim Losschälen dieser dürren Rinde, einige Bastfibern am Splinte hängen, allein sie sind durch den Saft angeklebt und fest gehalten worden, und unterscheiden sich auch gar sehr durch ihre Farbe. Es kann also daraus nicht geschlossen werden, daß der Splint aus dem Baste entsteht. Er entsteht vielmehr aus dem zwischen den Holzfibern aufsteigenden und in die Länge und Umkreis sich ausbreitenden Safte, dessen gröbere Theile sich aneinander reihen, zu neuen Fibern bilden und endlich verholzen. Eine Erfahrung wird dieses außer allem Zweifel zu setzen im Stande seyn, die Ursache dazu gab ein Hirtenknabe bei Eisenberg, der wie im T. Obst-Gärtner. B. V. S. 196. von dem Herrn Pastor Kretschmar in Oberledig erzählt wird, einen Birnbaum aus Zeitvertreib geschält hatte, und darnach wieder eine neue schöne glatte Rinde bekam, und zur Verwunderung fort wuchs, siehe T. O. G. Bd. VII. S. 352, und hiernach haben der Kaufmann Klemm und mehrere Andere verschiedene Proben gemacht, und eine schöne neue Rinde als neuer Ueberzug über das entblößte Holz erhalten.

Zu diesem darf ich denn nun wohl auch meine eigene Erfahrung anführen. Ich besaß zwei Aepfelbäume, die ich selbst im Garten gepflanzt hatte, und nach mehr als 20 Jahren nicht tragen wollten. Da man das Abschälen der Rinde eines Baums noch als ein Befruchtungsmittel zugleich mit ansieht, wie vorangeführte Stellen besagen, so schälte ich beide Bäume um Johanni von der Krone bis zur Wurzel, und entblößte sie sonach von allem Bast und Rinde; umgab sie aber mit einer Strohdecke, um alle Luft und Sonnenwärme davon abzuhalten, den Stamm nicht auszu-

trocknen. Nach einiger Zeit wurde ich gewahr, daß eine dünne Feuchtigkeit stellenweise darin stehen blieb, die sich nach und nach in einen grauen erst noch dünnen Ueberzug verwandelte und den Umkreis umgab, und so zu sagen ihn nach und nach umfloß, wie geschmolzen Blei, das man auf eine ebene Fläche gießt. Schade, daß ich genöthigt wurde, beide Bäume, weil sie auf einem unrechten Orte standen, wegzunehmen, denn sie hatten nach zwei Jahren ihre Rinde noch nicht vollkommen wieder erhalten; sie fingen aber doch auch an einiges zu tragen. Indessen zeigte es mir wenigstens doch, daß der Splint nicht aus dem Baste oder der ganzen Rinde erzeugt wird, sondern vielmehr umgekehrt, aus dem Splinte eine Rinde.

Unter dem Splinte wird das Holz immer dichter und fester, und es ist auch kein Wunder. Jemehr und je öfter die Flüssigkeiten des Baums sich zwischen den Fibern von unten hinauf, oder von oben herabwärts ziehen, desto mehr setzen sie die gröbern Theile ab, welche zur Masse des Holzes gehören, und die zartern, oder ihre Quintessenz, die zur Frucht gehören, werden bis zur Stelle geseigt, wo die Frucht gebildet wird, die dem Menschen zum Genusse, oder andern eigenen Vortheil dienen soll. Könnte wohl die Mutter Natur diese starren Fibern zu etwas andern und bessern benutzen als hierzu? Aber wenn man nun auch noch erwägt. Was stacken nicht selbst im Holze für verschiedenartige Theile, die nach dem Zusammentritte der im Baume wirkenden Stoffe, um die Säfte zur wohlschmeckenden und zum Anblick reizenden Frucht zu bilden, zurückgeblieben sind, und beim Untergehen des Baums noch ferner benutzt werden können, wie wir noch weiter unten sehen werden!

Durch immer neues Aufsetzen des Splintes und Verhärtung desselben zu festem Holze, entstehen gewisse Ringe in dem Umkreise des Baums, welche man Jahrringe nennt, weil man glaubt, daß alle Jahr ein solcher Ring durch den Safttrieb des Baums entstehe, und will daher aus der Anzahl der Ringe, die Jahre des Baums bestimmen. Nach den Versuchen Duhamels scheint es nicht, daß man dieses annehme, oder sich darauf verlassen könne. So erzählt dieser fleißige Naturforscher von den Splintlagen, die sich nach und nach um das feste Holz ansetzen, daß er mehrere Bäume queer durchschneiden lassen, und bemerkt, 1) daß bisweilen viel mehrere Splintlagen auf der einen Seite gewesen, als auf der andern; 2) daß die gänzliche Dicke des Splints größer auf der einen Seite war, wo dieser Lager nicht so viele waren; 3) daß die Decke der Splintlagen sowohl als ihre Anzahl nicht allezeit in der ganzen Länge des Baums einander gleich waren. Bisweilen fanden sich weniger und dickere Splintlagen auf der Nordseite unten am Fuße des Baums, hingegen oben am Baume wenigere und dickere auf der Mittagsseite, und er unterstützt dieses mit folgenden Versuchen. Eine von den Eichen, die er zu dieser Absicht hatte durchsägen lassen, hatte auf der einen Seite 14 Splintlagen, und auf der andern 20. Die 14 erstern waren um den vierten Theil dicker, als die 20 andern. Eine andere hatte auf der einen Seite 16 Splintlagen, und auf der andern 22. Die 16 waren um den vierten Theil dicker, als die 22, und so führt er noch mehrere Versuche an, aus

welchen er erfuhr, daß immer auf einer Seite mehr Splintlagen waren, als auf der anderen, und daß immer auf der Seite, wo die wenigsten waren, der Baum am dicksten vom Mittelpunkt angerechnet, und auf der Seite, wo der Baum am dünnsten war, die, meisten aber geringeren Splintlagen sich befanden.

Um diesen Unterschied zu erforschen, ließ er an den Wurzeln der Bäume nachgraben, und fand immer an der einen Seite, wo die Splintlagen am dicksten waren, unten entweder eine starke Wurzel oder oben am Baum einen starken Ast, von dem die erstere dem Baum vielen Saft zuschickte, oder der Ast den Saft mehr auf die Seite zog.

Wie es sich mit dem Splint bei seinen Ringen-Ansatz verhält, so verhält es sich auch mit dem festen Holze, das vorher auch Splint war. Es kann daher unmöglich das Alter eines Baums, aus den Ringen-Ansätzen desselben mit Gewißheit bestimmt werden. Etwas mehr Gewißheit gäben dergleichen Versuche unten am Stamme, je höher und sogar in Aesten, verschwindet alle Wahrscheinlichkeit einer richtigen Bestimmung durch Zählung der vorhandenen Jahresringe. Man hat daher eben so irrig die Weltgegenden nach der Dicke der Stämme, und zwar von der Seite her durch vorhandene einzelne Holzschichten bestimmen wollen. Die Südseite sollte eine größere Dicke als die Nordseite in einem und ebendemselben Holzringe zeigen, und eben daher sollten zwischen den Wendekreisen die Ringe der Bäume gleich stark seyn. Die Wärme und Triebkraft der Mittagsseite scheint auch allerdings eine solche Verstärkung begünstigen zu können, aber hie und da sich stärker entwickelnde Wurzeln können auch ohne Rücksicht auf inneren Stand, an einer Seite eine größere Menge von Nahrung herbeiführen, und die Holzschichten ungleich verdicken. Dieselben Ursachen können auch bewirken, daß die Lage eines Jahrs selbst noch aus mehreren besteht, die während dieser Zeit bei wechselnden Umständen hinter einander angesetzt werden.

Im Innersten des Baums oder der sogenannten Axe desselben findet man eine weichere und lockere zusammenhängende Substanz, die sich leicht von dem um dieselbe herstehenden Holztheile unterscheiden läßt, und man nennt sie das Mark, das man in jeder Pflanze und Baume mehr oder weniger, am meisten aber in der Jugend des Baums antrifft, so daß es scheint, als wenn seine Absicht nur auf eine bestimmte Zeit beschränkt sey. Die Eigenschaften desselben sind: daß es weich und locker in seinen Theilen ist, eine gewisse Elasticität hat, und wenn man es in horizontale, auch in längliche Scheiben schneidet, sehr durchsichtig und porös ist, ja einige holzige Fibern durch dasselbe hin in die Höhe laufen.

Man hält die Bestandtheile desselben durchgehends für eine Art Bläschen, von welchen eins an das andere gereihet ist, und so wird es auch einem Jeden vorkommen, der es genau untersucht, es mag nun in die Länge oder die Queere geschnitten werden! Ueberall erblickt man Zwischenräume, wie auch hier an einem Kirschenmark zu sehen ist. Diese Zwischenräume sind queer durch geschnitten, sehr irregulär, bald sind deren zwei und drei beisammen, bald stehen sie einzeln hie und da, und

dann giebt es wieder dunklere Stellen, die sich wie auf einander gehäufte Wolle darstellen. Regulärer erscheinen diese Stellen im Hollunder, wenn man das Mark desselben in lange Scheiben schneidet, wo man sie in gerader Linie übereinander antrifft, und dann sieht man auch die stärkeren holzigen Fibern, die im Marke hie und da in gerader Linie in die Höhe laufen, die man nur auf einer Scheibe in die Queere geschnitten, als schwarze oder braune Punete hängen sieht.

Die Elasticität des Marks ist sehr merkbar, denn es läßt sich zusammendrücken, und dehnt sich auch wieder aus, welches man am leichtesten bei dem Marke eines jungen Schosses des Hollunders wahrnehmen kann, wenn man das Mark desselben mit einem dünnen Stabe herausstößt, bei welcher Gelegenheit es durch die Gewalt des Druckes zusammengepreßt wird, sich aber gleich wieder, wenn es aus seiner Höhle fährt, ausdehnt und sich einigermaßen wieder herzustellen sucht. Doch wird man diese Elasticität meistentheils nur am frischen Marke gewahr, welches jung aus den Gewächsen genommen wird, sie verliert sich, wenn das Gewächs alt wird.

Das Mark hat in verschiedenen Bäumen verschiedene Farben, wie man am Hollunder und am Kirschbaummark sieht; jenes ist braun und dieses weiß, und so wird man in Ansehung derselben es auch bei vielen anderen Gewächsen finden.

Beim Entstehen eines Baums oder beim Verlängern des Astes in seinen Sommerschossen, ist es immer die größte Masse in denselben. Beim Untersuchen eines solchen Sommerschosses, besonders in der Spitze desselben, stehen nur eine Reihe frische Holzfibern in einer Zirkelrunde um das Mark her, die so wenig Widerstand leisten, daß man alles mit dem Finger breit drücken kann. Im zweijährigen Holze sind diese Fibern schon stärker und in der Rundung um das Mark mehrfach gereihet; das Mark ist indessen diesem Verhältnisse angemessen, und man kann nicht sagen, dünner, denn noch nimmt es eine beträchtliche Stelle ein. In den darauf folgenden Jahren aber nimmt es ab, und wenn die Bäume alt werden, so verschwindet es endlich ganz. Es treten entweder dichte Holzfibern an dessen Stelle, wie im Eichenbaume, oder es wird zu einer Art Mehl oder Erde, wie im Weidenbaume durch eine Art Fäulniß, die darin entsteht, so daß auch andere ihm nahe stehende holzigen Theile angegriffen werden und es dem Baume zum Untergange gereicht. Aus beiden Ereignissen läßt sich schließen: daß das Mark im Mittelpunkte kein wesentlicher Theil des Baums bleibt. Da einige Bäume, wie z. B. der Pfirschen- und Wallnußbaum, eine große Masse Mark, besonders in der Jugend besitzen, so liegt darin die Ursach mit, daß sie durch das Kopuliren und Pfropfen in den Spalt nicht veredelt werden können, sondern, daß man diesen Zweck mehr durch das Okuliren zu erreichen suchen muß. Denn beim Zurichten des Reises durch den Rehfusschnitt oder durch sonst einen andern ihm ähnlichen, wird das Mark verletzt, und schiebt sich größtentheils zusammen oder krümelt sich, fällt heraus, daß am Ende diese Veredlungsart an solchen Stämmen nicht gedeihen kann, da doch, wie die Natur durch ihre größere Masse in der Ju-

gend zeigt, es da am nothwendigsten seyn muß.

Die Naturkündiger sind freilich auch hier, in der Absicht, die das Mark im Baume hat, noch nicht ganz aufs Reine. Einige glauben, wie Mangol, es sey zur Zubereitung eines gewissen Saftes nöthig, der für die Früchte des Baums bestimmt sey. Andere halten es zur Unterhaltung der Luft im innersten des Baums für nothwendig, und vergleichen es mit der Lunge in den Thieren. Noch Andere meinen, es sey nöthig, die Saamengehäuse in den Früchten, oder die Steine in Kirschen und Pflaumen zu bilden, und den Keim in denselben zu verwahren, daß er unverletzt bleibe. Daher das Vorurtheil entstanden seyn mag: daß man, wenn man keine festen Theile um die Mandel in den Steinfrüchten haben wolle, man nur einen jungen Baum spalten, ihn seines Markes in der Mitte berauben, und dann umbinden und wieder zusammen wachsen lassen könne, dann erhalte man in den Früchten dieser Bäume, Mandeln, ohne die sie sonst umgebene harte Verholzung oder Schale. Duhamel hat Versuche dieser Art gemacht und schreibt, daß er sich viele junge Bäume damit verdorben, ohne diesen Zweck erreicht zu haben.

Am wahrscheinlichsten ist noch die Meinung: daß das Mark nöthig sey, um die Luft in das Innerste des Baums zu führen, bis seine festen Theile ausgebildet worden, und so stark sind, daß sie den Baum steif machen, damit er sich mit den übrigen Ansätzen umkleiden, und dem, wegen seiner Größe immer mehr ausgesetzten Sturme, Widerstand leisten, um Alter und Dichtigkeit zu andern Zwecken mehr erreichen zu können. Ist das Alles hinlänglich gesichert, so kann auch das Mark in der Achse des Baums aufhören, aber es hört doch deßwegen in den übrigen inneren Theilen des Baums nicht auf, da man fast allgemein annimmt, wie es auch die größte Wahrscheinlichkeit hat, daß das Zellgewebe, das vom Mark des Baums durch die gerade in die Höhe laufenden Fibern desselben, horizontal nach dem Umkreise hinstreicht, eine Fortsetzung der markigen Substanz sey. Es besteht ja aus eben dergleichen Bläschen, von demselben lockern Gewebe des Marks, die eine große Aehnlichkeit mit der so genannten Seele in der Federkiele haben, welche gleichfalls in einander zu stecken scheinen. Auch diese Bläschen, wenn man eine Holzscheibe untersucht, wie eine dergleichen hier vorgestellt ist, hören nach und nach auf, je näher sie zu den festen Theilen des Holzes in die Mitte kommen, und werden desto sichtbarer, wenn sie im Splint und unter die Epidermis hinkommen.

Was auch ihr eigentlicher übriger Zweck seyn mag, so tragen sie doch gewiß noch vieles, sowohl zum Wachsthume, als auch zur Zubereitung und Mischung der Säfte, und besonders, wenn der Baum Frucht trägt, mit bei. Diese Bläschen oder Zellgewebe findet man, wie gesagt, durch den ganzen Umfang des Baums bis zum Umkreise fortgesetzt, sie gehen auch in den Ansatz eines neuen Astes oder Zweiges mit über. So wird man finden, wie ein Theil Mark aus der Mitte des Baums gegen den Ansatz eines neuen Astes, auf den Umkreis hinzieht und dahin übergeht. Man schneide nur Scheiben an einem Aste oder Zweige bis

zum Ansatze eines kleineren Aestchens oder Zweiges, so wird man finden, wie ein Theil Mark aus der Mitte sich gegen den Ansatz desselben hinzieht, und eine Verbindung zwischen Ast und Zweig fortsetzt. Ohne Zweifel hängt auch das Gelingen des Okulirens unter der zarten Rinde eines Bäumchens mit davon ab, daß das eingesetzte Auge gerade auf das Ende des Zellgewebes, zwischen Splint und Bast hinkommt, und das Auge das Ende desselben als Anfang zum Mark im künftig entstehenden Reis aufnimmt. So weiß die Mutter Natur alles in Zusammenhang und Verbindung zu bringen.

Dieses aus dem Marke fortgesetzte Zellgewebe erstreckt sich nicht bloß durch alle feste Theile des Baums, sondern selbst bis in die Früchte des Baums. Man darf nur einige Obstfrüchte in ihrer vollkommenen Reifzeit untersuchen, so wird man finden, daß die kleinsten Theile derselben, nichts anders als solche Bläschen sind, die mit Säften angefüllt worden. Schon geben dieses einige dünne abgeschnittene Scheiben, wenn man sie gegen das Licht hält, zu erkennen. Aber man schneide nur eine reife Butterbirn bis zur Hälfte ein, und breche das Uebrige durch Zwängen mit dem Messer aus einander, und sehe nun auf der Oberfläche der getheilten Frucht hin, so wird man nichts als Bläschen finden. Zerschnittene, aus welchen der Saft getreten, und Unzerschnittene, in welchen sich der Saft noch befindet. Mit einem bewaffneten Auge wird man auf der Oberfläche der Geschnittenen ein fast ebenes Meer von süßen Flüssigkeiten sehen; und auf der Oberfläche des Gebrochenen lauter hinter einander liegende Fläschgen oder Hügelchen, zwischen welchen der Saft der durch das Brechen zerplatzten stehet. Jeder Theil des Saftes hat also sein eigenes Bläschen, wie das Honig der Hummeln in ihrem Honig-Magen, und diese Bläschen in dem Obste, sind bald gröber, bald dünner, bald heller, bald dunkler, so wie der Saft derselben, bald wohl, bald übelschmeckender ist, von welchen allein die Güte und ihr verschiedener Gebrauch abhängt.

(Fortsetzung folgt.)

2.

Charakteristik der Obst-Arten.

Pflaumen.

Die Herren-Pflaume.

Fr. Prune de Monsieur.

(Mit Abbildung auf Taf. 18.)

Es ist dieses gleichfalls eine schöne und sich auszeichnende Pflaume, die ihren Namen von dem Bruder des Dauphins des Kronprinzen in Frankreich, den man daselbst vorzugsweise, den Monsieur zu nennen pflegt, haben soll. Denn die Franzosen geben gern ihren guten Obstarten, Namen von ihren Großen und Edlen; daher eben unter den Pflaumen der Dauphin, die Reine Claude, die Imperatrice, Dame d'Aubert etc. diese Namen führen.

Diese Pflaume mißt hier einen Zoll und sechs Linien in der Länge und in der Dicke und Breite

nur eine Linie weniger und hat eine fast runde Form. Die Furche vom Stiel abwärts, theilt sie ziemlich in zwei gleiche Theile, und endigt in einer kleinen flachen Vertiefung, mit einem kleinen grauen Blütenpünktchen. Der Stiel befindet sich auch in einer kleinen Vertiefung, ist dick und 8 Zoll lang und schmutzig braun. Die Farbe der Pflaume ist braunroth, unter welcher viele große, kleine und mittelmäßige Pünktchen hervorstechen, wodurch sie sehr kenntlich wird. Sie hat auch bisweilen an manchen Stellen rauhe, lederfarbene Flecken, und springt auch wohl hie und da auf, so wie dieses besonders in der Regenzeit am Blütenpünktchen geschieht, wo sich sogar Gummitröpfchen ansetzen. Die Haut ist sehr stark, und läßt sich daher auch abziehen. Das Fleisch ist zart und fest und von grüngelber Farbe. Die Fibern auch, haben aber keine bestimmte Richtung. Der Saft ist in genugsamer Menge vorhanden, und von einem vortrefflichen festen und würzhaften Geschmacke. Der Stein ist 9 Linien lang, 7 Linien breit und 5 Linien dick. Er ist unten und oben stumpfspitzig. Die große Kante ist sehr breit, hat aber sehr undeutliche Linien und Furchen; die kleine Kante ist gespalten, und hat eine deutliche Furche zwischen zwei scharfen Linien. Auf den Backenseiten sieht man nur Ungleichheiten, aber keine deutlichen Narben. Die Pflaume wird im August reif. Ist gut zum frischen Genusse und zum Welken.

Baum.

Der Stamm ist mittelmäßig, starke Haupt- und Nebenäste setzen, in nicht sehr spitzen Winkeln, und gern quirrlich an, auch so die Zweige, die mittelmäßig lang und stark sind. Das Tragholz wechselt ordentlich, steht enge, und hat die Art, daß es gerne zwei Früchte neben einander behält. Die Sommerschossen sind ziemlich lang, stark und schmutzig-grün; auf der andern Seite mehr dunkel-braun.

Blatt.

Das Blatt ist groß und lang. Es hat seine größte Breite mehr in der vorderen Hälfte seiner Länge, von der es nach dem Ausgange sich abrundet und eine stumpfe Spitze ansetzt. Nach dem Stiele hin nimmt es langsam ab, und läuft an demselben stumpfspitzig an. Die Rippchen sind weitläuftig und unordentlich gereihet, und laufen krumm und ungerade dem Rande zu. Auf diesem sind mehr ungleiche Erhöhungen, als wirkliche Zäckchen. Das Blatt ist an Farbe dunkel-grün, so wie auch die Stiele, nur selten ist einer mit einem schmutzigen Roth angelaufen.

Garten-Literatur.

Christian Reichart's, weil. Rathsmeisters zu Erfurt und mehrerer gel. Gesellsch. Mitgliedes, Land- und Gartenschatz, in fünf Theilen. Neue oder sechste Auflage. Bearbeitet und herausgegeben von Dr. G. C. W. Völker, Professor der Oekonomie, Technologie und Kameral-Wissenschaften in Erfurt, Mitglied der Akad. gemeinnütz. Wissensch. daselbst, und mehrerer anderen gelehrten Gesellschaften. Mit Reicharts Bildnisse, einer petrographischen Charte und vielen Kupfern. Erfurt 1819. In der Keyserschen Buchhandlung. 1ster u. 2ter Theil.

Mit recht lebhaftem Vergnügen nahm ich die beiden so eben erschienenen ersten Bände dieses so glücklich umgearbeiteten und gleichsam neugeschaffenen vortrefflichen Werks in die Hand. Reichart ist der Vater und Schöpfer eines vernünftigen und auf lange Erfahrungen gegründeten practischen Land- und Gartenbaues in Teutschland. In seiner Vaterstadt Erfurt führte er zuerst den nachher so berühmt und einträglich gewordenen, Garten- Gemüse- Spezerei und Sämerei-Bau im Großen, und in allen Zweigen ein, und brachte Nahrung, Wohlhabenheit und Fleiß unter das Volk.

Sein Hauptwerk, der Land- und Gartenschatz, so treffliche Dinge er auch enthielt, war aber — so sehr auch 5 starke nach einander folgende Auflagen seine Gemeinnützigkeit bewiesen — für unsre Zeiten beinahe nicht mehr zu brauchen. Ein veralteter Styl, ein weitschweifiger, beständig mit fremdartigen, zur Sache nicht gehörigen Dingen durchwebter Vortrag, eine verworrene und unrichtige Ordnung und Folge der Materien, und manche irrige Ansichten der Gegenstände, denen sich der seel. Reichart hingab, machten das Lesen dieses schätzbaren Werkes verdrüßlich, und erschwerten die darin gesuchte Belehrung.

Es war daher gewiß ein sehr lobenswerther Entschluß, und ein verdienstliches Unternehmen des Hn. Buchhändlers Keyser, den Land- und Gartenschatz, von einem practischen Sachkenner nach einem besseren und zweckmäßigern Plane ganz umarbeiten, und in einer zeitgemäßeren und verbesserten Gestalt erscheinen zu lassen; und jedermann wird sich freuen, daß diese, nicht leichte Arbeit, in die Hände des Hn. Professors Völker kam, der als selbst Eingebohrner von Erfurt, die vollkommenste Terrain- und practische Sachkenntniß besaß, und diese Arbeit mit einer Art von warmer Vorliebe für die Sache und seine Vaterstadt übernahm, und daher etwas recht Gutes zu Tage förderte, wofür ihm alle Gartenbesitzer und

denkende Landwirthe in und außer Teutschland danken müssen.

Der erste Band mußte demnach ganz umgeschaffen, und planmäßiger bearbeitet werden, wenn Licht, Ordnung und rationelle Folge in das Werk kommen sollte, ist also fast ganz die eigne Arbeit des Hn. Prof. Völker, und liefert, so wie auch die Folge, immer geprüfte Theorie mit bewährter Praxis. Wie glücklich ihm dieses gelungen sey, und welch eine ganz andere Gestalt, und welchen Reichthum der Materien Reicharts Werk erhalten habe, mag die folgende Uebersicht des Inhalts der erschienenen beiden ersten Bände unsern Lesern zeigen, wenn sie ihn mit der letzten fünften Ausgabe, wie ich wünschte, vergleichen.

Inhalt des ersten Theils.

Agronomische Schilderung Erfurts und seiner Umgebung. Nebst einer petrographischen Charte und Witterungstabelle; vom Hn. Professor Völker.

Eine interessante und höchst instructive Abhandlung, welche von S. 1 — 134 geht, und gleichsam die heilige Vorhalle zu der Land- und Garten-Schatzkammer macht. Dann folgt

Einleitung. Von dem Bau, den Bestandtheilen, und der Ernährung der Gewächse im Allgemeinen.

I Abschnitt. Von der physischen Beschaffenheit der ökonomischen Grundstücke, und ihrem Einflusse auf den Pflanzenbau.

Erstes Kapitel. Vom Obergrunde.

Art. 1. Von der Tiefe des Obergrundes.

Art. 2. Von der physischen und innern Beschaffenheit und der Mischung des Obergrundes.

A. Von den physischen und chemischen Eigenschaften des Bodens und seiner Gemengtheile, im Allgemeinen.

1) Von der Cohäsion (Festigkeit).
2) Von der Feuchtigkeit.
3) Von der Temperatur oder Wärme.
4) Vom spezifischen Gewicht.
5) Von der Fähigkeit, Sauerstoffgas aus der Atmosphäre einzusaugen.
6) Von den elektrischen und Galvanischen Verhältnissen. Von dem chemischen Eigenschaften des Bodens.

B. Von den mannichfaltigen festen Gemengtheilen des Bodens insbesondere.

Klasse I. Von den Erdarten.

1) Vom Thone und den thonigen Erden.
2) Von (kohlensauren) Kalke und den kalkigen Erden.
3) Vom Mergel und den mergeligen Erden.
4) Vom Gipse und den gipsigen Erden.
5) Von Eisen-Erden.

Klasse II. Von Sandarten.

1) Vom kieselartigen Sande.
2) Von anderen Sande.

Klasse III. Von den Steinarten.

Klasse IV. Von den Humusarten.

Von der Klassification der verschiedenen Bodenarten.

Von der Untersuchung der Gemeng- und Bestandtheile des Bodens:

Auf mechanischem Wege.

Auf chemischem Wege.

Von der Beurtheilung des Bodens nach den darauf wachsenden Pflanzen ꝛc.

Zweites Kapitel. Vom Untergrunde.

Drittes Kapitel. Von der Gestaltung und Richtung der Oberfläche des Landes.

Viertes Kapitel. Von der Lage des Landes in Rücksicht der Umgebungen.

Fünftes Kapitel. Von der Atmosphäre und dem Klima.

II Abschnitt. Von den Verbesserungsmitteln der ökonomischen Grundstücke im Allgemeinen.

Erstes Kapitel. Von der Düngung und Besserung der Mischung des Bodens und den dazu dienlichen Materialien.

Art. 1. Von den Düngungsmaterialien.

Von den Mistarten.

Von der Behandlung und Zubereitung des Mistes.

Von thierischen Düngungsmitteln.

Von vegetabilischen Düngungsmitteln.

Von mineralischen Düngungsmitteln.

Art. 2. Von den Reiz- und Zersetzungsmitteln.

Art. 3. Von den Besserungsmitteln.

Zweites Kapitel. Von der Entwässerung.

Von den Ursachen der übermäßigen Nässe.

1) Mittel, um den Zufluß des Wassers von den Grundstücken abzuhalten.

2) Mittel, wodurch das auf den Grundstücken befindliche überflüssige Wasser abgeleitet wird.

3) Mittel, wodurch der Aufenthalt des Wassers auf den Grundstücken minder nachtheilig gemacht wird.

Drittes Kapitel. Von der Bewässerung.

Von der erforderlichen Beschaffenheit des Wassers.

Von der erforderlichen Quantität des Wassers und dessen Gewinnung und Zuleitung.

Von der überstauenden Bewässerung.

Von der überrieselnden Bewässerung.

Von der Bewässerung durch Anstauung oder Durchsinterung.

Viertes Kapitel. Von der Urbarmachung der Ländereien.

Von Auf- und Abtragung des Bodens.

Vom Auf- und Abschlämmen der Erde.

(Von Schwemmwiesen.)

Vom Umwenden und Rigolen des Bodens.

Von Urbarmachung und Verbesserung

1) der Sümpfe und Moore;

2) der Lehden und Weideanger;

3) der Heiden;

4) eines alten Forstgrunds;

5) eines unfruchtbaren Sandbodens und der Sandschellen;

6) eines steinigen und

7) eines fetsigen Bodens;

8) der Bergabhänge (Terrassenbau ꝛc.)

9) eines wasserrissigen Bodens.

Fünftes Kapitel. Von der Befriedigung der Grundstücke.

1) Von den Zäunen oder lebendigen Hecken.

2) Von todten Befriedigungen von Holz.

3) Von Lehm- und Erdwänden.

4) Von Mauern und Steinwällen.

5) Von Erdwällen.

6) Von Gräben.

Sechstes Kapitel. Von Vertilgung der Unkräuter.

1) Von den Nachtheilen des Unkrauts.

2) Von der Fortpflanzungsart desselben.

3) Von den Mitteln, die Verbreitung des Unkrauts zu verhüten, im Allgemeinen.

4) Von den Mitteln, das auf den Grundstücken vorhandene Unkraut zu vertilgen, im Allgemeinen.

5) Von den vorzüglichsten Feld- und Garten-Unkräutern insbesondere.

A. Von ein- und zweyjährigen Unkräutern.

B. Von perennirenden Unkräutern.

6) Von Wiesenunkräutern insbesondere.

Siebentes Kapitel. Von der Abhaltung und Vertilgung des Ungeziefers und anderer dem Pflanzenbau schädlichen Thiere.

1) Von Sperlingen, Elstern, Tauben, Hühnern.

2) Von Hasen, Hamstern, Ratten, Mäusen, Maulwürfen.

3) Von Reitwürmern, Regenwürmern, Schnecken, Ameisen, Wespen, Oehrlingen.

4) Von Maikäfern, Rüsselkäfern, Erdflöhen.

5) Von Raupen und Blattläusen.

III Abschnitt. Von Erziehung, Aufbereitung und Aufbewahrung der Sämereien ꝛc. im Allgemeinen.

1) Von dem Ursprung der Kulturgewächse und ihrer verschiedenen Varietäten.

2) Von der Ausartung der ökonomischen Gewächse.

3) Von dem Saamenhandel und den dabei vorfallenden Betrügereien.

4) Von der Prüfung der Sämereien in Hinsicht ihrer Aechtheit.

5) Von der Erziehung eines guten Saamens.

6) Von dem Einärndten der Sämereien.

7) Vom Trocknen und Nachreifen der Sämereien.

8) Von der Fermentation oder Eindämpfung der Saamen.

9) Von Aufbereiten und Reinigen der Sämereien.

10) Von der Aufbewahrung der Sämereien.

11) Welchen Saamen soll man zur Aussaat wählen?

12) Vom Saamenwechsel.

13) Vom Einquellen und Einbeizen (Imprägnation).

14) Von der Dauer der Keimungsfähigkeit verschiedener Sämereien.

15) Von der Menge des auf einen Acker auszusäenden Saamens.

* * *

Inhalt des zweiten Theils.

I Abschnitt. Vom Küchengartenbau im Allgemeinen.

Einleitung. Begriff und Nutzen des Küchengartenbaus.

Erstes Kapitel. Von der erforderlichen Beschaffenheit und Anlage eines Küchengartens.

1) Vom Grund und Boden.

2) Von der Gestaltung und Lage.

3) Vom Klima.

4) Von der Abtheilung des Küchengartens.

5) Von den Gartenbeeten.

6) Von Mist- und Treibebeeten.

7) Von der Befriedigung der Küchengärten.

Zweites Kapitel. Von den Gartenarbeiten.

Art. 1. Von der Düngung.

Art. 2. Von der Bearbeitung des Gartenlandes.

1) Vom Umgraben.

Vom Füßeln, Eintreten, Walzen des gegrabenen Landes.

2) Vom Umkarsten.

3) Vom Beharken.

4) Vom Behacken.

Art. 3. Vom Jäten.

Art. 4. Vom Begießen.

Art. 5. Von der Wartung der Küchengewächse selbst.

1) Vom Säen und Legen der Saamen.

2) Vom Verpflanzen und Umlegen.

3) Vom Einsenken und Stopfen.

4) Vom Abblatten und Beschneiden.

5) Von der Durchwinterung der Gewächse.

6) Von der Erndte und dem Aufnehmen der Küchengewächse.

Drittes Kapitel. Von der zweckmäßigen Aufbewahrung der Küchengewächse.

II Abschnitt. Von der Erziehung und Wartung der einzelnen Küchengewächse insbesondere.

Erstes Kapitel. Von Kohlgewächsen.

1) Vom Kopfkohl.

Vom Sauerkraute.

Vom Winterkraute.

Von Schälken.

2) Vom Savoyerkohl.

3) Vom Wirsing.

4) Vom Blumenkohl.

5) Vom Spargelkohl oder Broccoli.

6) Vom Kohlrabi.

7) Von Kohlrüben.

8) Vom Braun- und Blaukohl.
9) Vom Schnittkohl.
10) Vom Mangold.
11) Vom Spinate.
12) Vom englischen Spinate.
13) Von der Gartenmelde.

Zweites Kapitel. Von Wurzelgewächsen.

1) Von Pastinaken.
2) Von rothen Rüben.
3) Von Möhren und Carotten.
4) Von Rüben.
5) Von Rettigen.
Von den Erfurter Winterrettigen.
Von den Sommerrettigen.
Von den Sandrettigen.
6) Von den Radieschen.
7) Vom Meerrettig.
8) Von Petersilienwurzeln.
9) Von der Cichorie.
10) Von der Scorzonerwurzel.
11) Von der Haferwurzel.
12) Von der Zuckerwurzel.
13) Von der Rapunzel.
14) Vom Sellerie.
15) Von der Kümmelwurzel.
16) Von den Erdbirnen.
17) Von den Kartoffeln.
18) Von der Erdmandel.
19) Von der Erdnuß.
20) Von der Erdkastanie.

Drittes Kapitel. Von Zwiebelgewächsen.

1) Von den gemeinen Zwiebeln.
Von Johanniszwiebeln.
Von Setz- und Steckzwiebeln.
2) Von Winterzwiebeln.
3) Vom Spanischen Lauch.
4) Vom Schnittlauch.
5) Vom Knoblauch.
6) Von den Schalotten.
7) Vom Rockenbol.
8) Von der proliferirenden Zwiebel.

Viertes Kapitel. Von Hülsenfrüchten.

1) Von Phaseolen oder Vitsbohnen.
Von Stengelbohnen.
Von Kriechbohnen.
2) Von der großen Gartenbohne (Puffbohne).
3) Von Erbsen.
4) Von Spargelerbsen.

Fünftes Kapitel. Von kürbisartigen Garten-Gewächsen.

1) Von Gurken.
2) Von Melonen.
3) Von Kürbissen.
4) Von den Citrullen.

Sechstes Kapitel. Von Salatgewächsen.

1) Vom Salat oder Lattig.
2) Von Endivien.
3) Von Rapunzeln.

4) Von der Gartenkresse.
5) Von der Brunnenkresse.

Siebentes Kapitel. Von Gewürzpflanzen.

1) Vom Körbel, a) vom gemeinen, b) vom wohlriechenden oder spanischen Körbel.
2) Von der Krautpetersilie.
3) Vom Dill.
4) Vom Italienischen Fenchel.
5) Vom Dragun.
6) Vom Pfefferkraute.
7) Vom Löffelkraut.
8) Vom Saturey.
9) Vom Majoran.
10) Vom Basilikum.
11) Vom Thymian.
12) Vom Salbei.
13) Vom Sauerampfer.
14) Vom Portulack.
15) Vom Boragen.
16) Von der Kapuzinerkresse.
17) Von der Trippmadam.
18) Vom spanischen Pfeffer.
19) Von der Pimpinelle.
20) Vom Seefenchel.

Achtes Kapitel. Vom Spargel, Artischocken und verschiedenen andern Küchengewächsen.

1) Vom Spargel.
2) Von Artischocken.
3) Von Cardonen.
4) Von Erdbeeren.
5) Von Champignons.

III Abschnitt. Uebersicht der monatlichen Beschäftigungen im Küchengarten.

Es ist sehr zu wünschen, daß die übrigen 3 Theile baldigst nachfolgen mögen, wie der Herr Verleger Keyser verspricht, der überhaupt diese Ausgabe mit der lobenswürdigsten Uneigennützigkeit, und einem schönen gemeinnützigen Sinne behandelt hat; und es daher zu wünschen ist, daß das Publikum ihm auch seinen lebhaften Dank durch einen allgemeinen Beifall und schnellen Debit bezeuge.

F. J. B.

Garten-Miscellen.

I.

Erfindung

den Geruch der Blumen eines Rosenstocks sehr zu verstärken und zu veredeln.

(Aus von Rogge Vortheilen für Haus- und Landwirthschaften ꝛc.)

Ein Gärtner in Bamberg präsentirte mir einige Rosen von einem so feinen, aber zugleich ausgebenden Geruch, als mir noch nie an Rosen vorgekommen war. Es war der vollkommenste Rosengeruch, aber er war noch lieblicher, als der gewöhnliche, und Eine Rose verbreitete mehr Duft, als ein Strauß von sehr vielen andern. Ich glaubte, daß die Blumen von einer eignen Sorte seyen. Der Gärtner versicherte, daß der Stock der ausströmenden Blüthen ein Ableger von einem an einer entfernten Stelle stehenden wäre, dessen Rosen den gewöhnlichen Geruch besaßen. Die Aenderung kam von einer Zwiebel der größern Art her, die neben den Rosenstock gesetzt worden.

Es führte mich der Gärtner in ein kleines Nebengärtchen, wo nichts als Rosenstöcke waren, die alle an ihrer Seite eine Zwiebel stecken hatten. Der Geruch in denselben war stärker und durchdringender, als in einer gefüllten in voller Blüthe stehenden Orangerie.

Der Gärtner zog die Rosen für die Apotheker, die sie ihm theuer bezahlten, da das davon gebrannte Wasser weit gewürzhafter und angenehmer wurde, als das von andern Rosen.

Es war in dem Geruche der Rosen nicht das mindeste von einer Mischung mit Zwiebelgeruch zu bemerken. In der Stärke gleicht er dem der Pomeranzenblüthe.

Anmerkung des Einsenders.

Zu den Pflanzen, in deren Grundmischung flüchtiges Laugensalz enthalten ist, gehört unter andern auch vorzüglich die gemeine hier angewandte Küchenzwiebel. Zum guten Wachsthum und Gedeihen dieser Art Pflanzen sind diejenigen Düngemittel, welche obiges Salz enthalten, sehr beförderlich, indem selbige diesen eigenthümlichen Bestandtheil an sie absetzen, und dadurch den verschiedenen stechenden Geruch hervorbringen. Vielleicht wirkt die neben der aufblühenden Rose stehende Zwiebel durch Ausdünstung und Mittheilung ihres flüchtigen Salzes, auf ähnliche Art auf die Erhöhung des Geruchs. Die Bereitung mehrerer künstlichen Wohlgerüche giebt dieser Vermuthung einiges Gewicht, und dient zur Erklärung und Beglaubigung des angeführten Experiments. Kr.

2.

Verfahren der Engländer, im Frühjahr gestochenen Spargel aufzubewahren, daß derselbe im folgenden Winter gegessen werden kann.

So wenig die Engländer Freunde vom Gemüse sind, so lieben sie doch den Spargel ungemein, und trachten, daß sie denselben im Winter auf verschiedene Weise zubereitet, auf den Tafeln haben können.

Man sucht die schönsten Pfeifen vom Stiche, in der Hälfte und in der letzten Spargelzeit des Frühjahrs aus, wäscht dieselben von anhängender Erde sorgfältig rein, und trocknet sie mit einem Tuche gut wieder ab.

Zu gleicher Zeit wird Mehl, oder auch nur Kleie recht wohl gedörret, und mit etwas geröstetem Salze vermengt.

Man bringt von dieser trockenen Mischung eine Hand hoch in ein gut gebundenes, auswendig, zu Abhaltung der Luft, verpichtes Faß, legt auf die Mischung eine Reihe Spargel, streuet auf dieselbe ½ Zoll hoch wieder von der Mengung, und fährt mit dem Einlegen des Spargels und dem Aufstreuen auf denselben fort, bis das Faß nur noch zwei Zoll Leere hat.

Auf die oberste Lage, welche von der Mengung seyn muß, wird nun, nachdem dieselbe etwas fest gedrückt worden, zerlassenes Unschlitt oder anderes Fett gegossen, und darauf das, gegen Zugang der Luft ins Innere verwahrte Faß, an einen trockenen Ort gestellt.

In großen Haushaltungen werden viele Fässer auf diese Art gefüllt, und die Größe wird so gewählt, daß von einem 8 Gerichte auf 12 Personen geliefert werden können.

Der Spargel hält sich auf diese Art verwahrt, bis wieder frischer gestochen werden kann.

Das Mehl oder die Kleie wird, wenn ein Faß ausgeleert worden, zum Viehfutter gebraucht, und das abgenommene Fett zur Seife. Kr.

3.

Vortheilhafte Methode, Zwiebeln zu ziehen.

Nachstehende Methode, Zwiebeln zu ziehen, wird in England von den Küchengärtnern mit dem besten Erfolg angewendet.

Gegen die gewöhnliche Manier ziehen sie vielleicht zwanzig Jahre hinter einander Zwiebeln auf einem und demselben Flecke, welches jedoch jedesmal von neuem gedüngt wird. Wenn der Boden gegraben und geebnet ist, wird der Zwiebelsaame oben auf gesäet, und sehr kurzer verfaulter Dünger darüber gestreut. Das Land wird hierauf in Beete getheilt, und die Erde aus den Zwischenwegen mit einer Schaufel auf die Beete geworfen

und so zugleich Saamen und Dünger bedeckt. Der Ertrag wird auf diese Art sehr reich und vorzüglich.

4.

Das Bluten der Weinstöcke zu stillen.

Das Beschneiden der Weinstöcke oder eine zufällige Verwundung derselben in einer ungelegenen Jahreszeit veranlaßt eine Verblutung, die dem Gedeihen der Pflanze allerdings nachtheilig seyn muß. Gleichwohl ist vielleicht keinem Gärtner ein Mittel bekannt, wie dieser Ausfluß des Saftes zu hemmen sey. Hier ist ein solches. Man nehme geschabten Käse und vermische ihn wohl mit $\frac{1}{5}$ ungelöschtem Kalk. Von dieser Mischung wird ein Stückchen fest in die Poren des abgeschnittenen Holzes gedrückt; und der Saft wird sogleich aufhören zu fließen: der stärkste Zweig kann so zu jeder Jahreszeit abgeschnitten werden.

T. A. Knight.

5.

Bessere Construction der Mistbeet-Kasten.

Der ungeschickteste Gärtner würde sich beleidiget halten, wollte man dessen Geschicklichkeit einen Mistbeetkasten anzugeben, in Zweifel ziehen. Dieß ist vielleicht die Ursache, warum die Einrichtung aller dergleichen Kästen durchaus sich gleich ist. Die Oberfläche der Erde ist vollkommen horizontal, und die Rückseite des Kastens, um dem aufliegenden Fenster eine Erhöhung zu geben, beinahe doppelt so hoch, als die vordere, so daß, wenn die Erde gleich dick über das Beet verbreitet würde (welches doch eigentlich seyn sollte), die Pflanzen hinten zu weit vom Fenster abstehen müßten, und vorn keinen Platz haben würden. — Es würde daher besser seyn, die Mistbeete an einem Abhang von etwa 15 Grad Ansteigung anzulegen, und die Oberfläche des Mistes und der Erde darüber mit diesem Abhange parallel zu machen, und die Kästen, nach allen Seiten von gleicher Höhe, zufertigen, und sie also abhängig darauf zu legen.

Kr.

Inhalt.

Seite

Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

Baldwins Englische Ananas-Treiberei. (Mit einem Kupfer auf Taf. 15.) 131

Blumisterei.

1. Eigne Erfahrungen und Beobachtungen eines Gärtners von Metier, in der Cultur und Behandlungsart der Pflanzen, deren Benutzung, so weit es auf Zierde des Gartens oder Pflanzenhauses angesehen ist, und ihrer Vermehrung. (Fortsetzung.) 135

2. Exotische Zierpflanzen.

A. Die dichte Faserblume, (Mesembryanthemum densum. Mit Abbild. auf Taf. 16.) 145

B. Zwei schöne Babianen, (Babiana sulphurea und Babiana stricta. (Mit Abbildung auf Taf. 17.) . . . . . —

3. Die Immortellen. . . . . —

Gemüsebau im Garten und freien Felde.

Versuch einer Monographie der Kartoffeln, oder ausführliche Beschreibung der Kartoffeln, nach ihrer Geschichte, Charakteristik, Cultur und Anwendung in Teutschland. Bearbeitet von Dr. Carl Wilhelm Ernst Putsche. Herausgegeben von Dr. Friedrich Justin Bertuch. 147

Seite

Obst-Cultur.

1. Ueber die Physiologie der Pflanzen und Theile. Pflanzen-Anatomie, oder Zerlegung ihrer Theile. (Fortsetzung.) 151

2. Charakteristik der Obstarten. Pflaumen. Die Herren-Pflaume. Fr. Prune de Monsieur. (Mit Abbildung auf Taf. 18.) 158

Garten-Literatur.

Christian Reichart's, Land- und Gartenschatz, in fünf Theilen. Neue oder sechste Auflage. Bearbeitet und herausgegeben von Dr. G. C. W. Völker. 160

Garten-Miscellen.

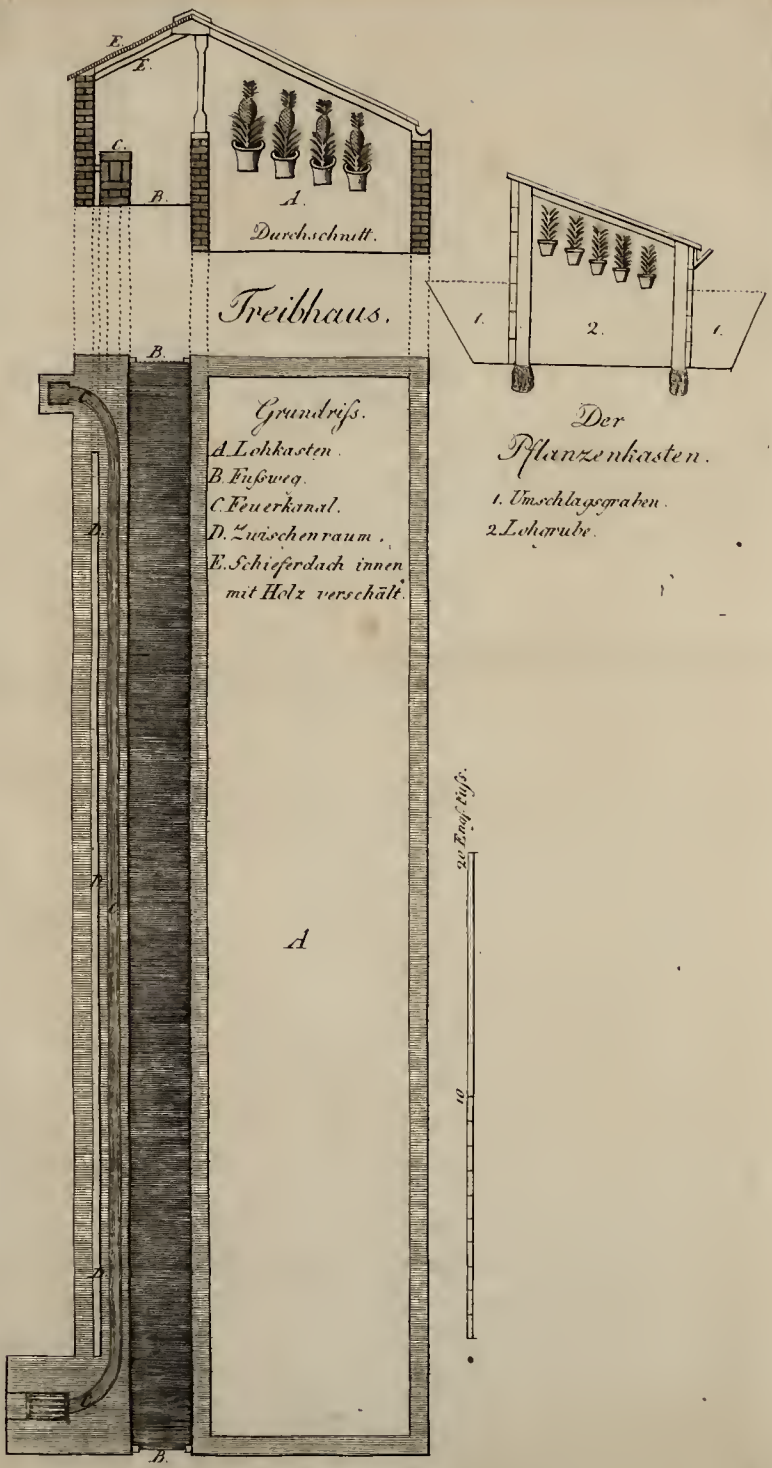
1. Erfindung, den Geruch der Blumen eines Rosenstocks sehr zu verstärken und zu veredeln. . 167

2. Verfahren der Engländer, im Frühjahr gestochenen Spargel aufzubewahren, daß derselbe im folgenden Winter gegessen werden kann. . 168

3. Vortheilhafte Methode, Zwiebeln zu ziehen. —

4. Das Bluten der Weinstöcke zu stillen. 169

5. Bessere Construction der Mistbeete. . . 169



Baldwins Engl. Ananas Treiberey.

Mesembryanthemum densum.

Babiana sulphurea.

Babiana stricta.

Die Herren-Pflaume.

Fortsetzung
des
Allgemeinen Teutschen
Garten-Magazins.

Dritten Bandes, V. Stück. 1819.

Blumisterei.

1.

Eigne Erfahrungen und Beobachtungen eines Gärtners von Metier, in der Cultur und Behandlungsart der Pflanzen, deren Benutzung, so weit es auf Zierde des Gartens oder Pflanzenhauses angesehen ist, und ihrer Vermehrung.

(Fortsetzung von III. Bds. 4. Stck. S. 145.)

5. Der Standort der Gewächse.

Auf den Standort kommt allerdings sehr viel an, keine Jahreszeit davon ausgeschlossen, indem nicht allein die Schönheit der Pflanze, sondern auch ihr größeres Gedeihen davon abhängt. Wir wollen deshalb sehen, welcher in dieser oder jener Periode einer Pflanze am zuträglichsten ist, und mit den, aus Saamen und Stecklingen angezogenen Pflänzchen den Anfang machen.

Daß man die Sämlinge wie die Stecklinge sucht sobald als möglich zu einer gewissen Stärke zu bringen, und alle nur erdenkliche Mittel, die zu diesem Zwecke führen, anwendet, ohne jedoch dieselben mit Wärme zu übertreiben, ist wohl eine sehr angemessene Sache, weil man dadurch früher zum Genusse der Blumen kommt, die man

doch bei manchen so lange entbehren muß. Natürlich kann hier nur von denen die Rede seyn, die erst zu einer gewissen Aelte und Stärke kommen müssen, bevor sie Blumen bringen, welches Ziel bei übler Behandlung nur immer weiter hinausgesetzt wird; andere aber, die schon in ihrer Jugend blühen, und um sie schöner blühend zu haben, müssen öfter verjüngt werden, können nicht in Betrachtung kommen.

Der Mittel, die man sich diesen, oft weit hinausgesetzten Zweck früher zu erlangen, bedient, sind sehr natürliche, und dürfen, jemehr sie befriedigen sollen, immer weniger künstlich erscheinen. Das Erste und Nöthigste bei den im Sommer im Freien stehenden Pflanzen, ist wohl Schutz vor der Sonne, um durch deren Strahlen nicht verbrannt zu werden, wie ich auch schon weiter oben, unter der Abtheilung über Begießen weitläufiger sagte, und das bei zarten Sämlingen so leicht geschehen kann, weil sie, je jünger und kleiner sie sind, desto kleinere Töpfe haben, folglich auch durch die mittelbare Berührung der Sonnenstrahlen, um so leichter und öfter austrocknen und im schnellern Wachsthum sehr zurückgehalten werden. Ebenso verhält es sich mit den erst angewurzelten Stecklingen, die eben so wenig stark und fröhlich wachsen würden, als die Sämlinge, wenn man sie den Sonnenstrahlen aussetzen wollte, durch dessen öfteres Austrocknen die Pflanzen, wenn schon nicht gleich absterben, doch außerordentlich im Wachsthum gestört werden.

Man stellt sie am besten hinter eine einfache Dielenwand, wodurch sie gegen die heißen Sonnenstrahlen geschützt sind, und durch deren unmittelbare Einwirkung nicht gefährdet werden, doch so, daß sie weder unter noch dichte neben einen Baum oder dergleichen zu stehen kommen, sondern beständig von allen Seiten frei in der frischen Luft stehen. Hat man Gelegenheit, denselben die so vortheilhafte Morgensonne bis gegen 9 Uhr geben zu können, so ist es um so viel besser, da diese dem Pflanzenreiche, wie allgemein bekannt, so unzählbares Gute bringt, und eine Wärme mittheilt, die nie, nur im Geringsten zum Verderben führen kann. Die Töpfe dürfen auch nicht geradezu auf die Erde gestellt werden, sondern man bedient sich zweier gleich dicker Latten, die man in paralleler Richtung auf die Erde legt, und sie, je nachdem die darauf zu stellenden Töpfe groß oder klein sind, weit von einander oder nahe beisammen legt, damit die Wurzeln nicht durch das Bodenloch in die Erde gehen können; und das überflüssige Wasser leichter ablaufen kann, welches man sehr leicht bezwecken kann, wenn man die Töpfe auf die Latten so stellt, daß das Bodenloch des Topfes gerade über den Zwischenraum der beiden Latten zu stehen kommt. Auf diese Art können die Pflanzen, da sie im Schatten stehen, nicht leicht zu naß werden, weil nicht allein das Wasser gut abziehen kann, sondern auch die Erde unter den Töpfen leichter abtrocknet, und die Wurzeln nicht verführt werden, durchzulaufen. Daß das öftere Auflockern der Erde eben so wenig darf vergessen werden, als das öftere Säubern von Unkraut ꝛc., versteht sich von selbst; besonders die Reinlichkeit bei Pflanzen, sowohl auf der Erde,

als an den Pflanzen selbst, ist sehr zweckmäßig, und bringt sehr viel Nutzen.

Diejenigen Pflanzen, die so eben im Begriffe sind, den Blumenstängel oder Schaft zu treiben, müssen nicht im Schatten gehalten werden, sondern in freier Luft und Sonne stehen, damit sie nicht zu schwächlich treiben, sondern abgehärtet und gestärkt den Zweck ihres Daseyns desto vollkommener erreichen können.

Sobald sich aber die Blumen öffnen, oder nur sich zu öffnen beginnen, so muß die Pflanze den Sonnenstrahlen entzogen werden, damit sie sich desto vollkommener ausbilden kann, und ihre Blühezeit von desto größerer Dauer ist. Man thut am allerbesten, wenn man sich zu den blühenden Pflanzen eine eigens dazu erbaute Stellage hält, auf welche man sie künstlich ordnet und aufstellt, damit ein dem Auge wohlgefälliges Ganze daraus entsteht, und die längere Ausdauer der Blumen durch übergespannte Tücher ꝛc. in den heißesten Stunden des Tages befördert wird. Auf eine bessere und angenehmere Art kann man wohl seine blühenden Gewächse nicht benutzen, als durch die Verzierung einer Stellage. Und ist auch wirklich die Anzahl der so eben in der Blüthe stehenden klein, so hat es mit grünenden Gewächsen schicklich untermischt, ein viel lieblicheres und größeres Ansehen, als wenn man sie willkührlich umherstehen hat. Ein Garten, der einer solchen künstlichen Auf- und Zusammenstellung entbehrt, scheint blumenleer zu seyn; da hingegen ein anderer, wo man die Blumen soviel als möglich benutzt, und sie auf eine gefällige Art zusammenstellt, ein viel lieblicheres Ansehen erhält, und das Auge dergestalt täuscht, daß man alles mit Blumen angefüllt glaubt. Der Stand der Stellage ist am besten, wenn er die Morgensonne hat, und von ohngefähr 9 Uhr des Morgens, bis gegen 4—5 Uhr des Nachmittags gegen die heißen Sonnenstrahlen kann geschützt werden.

Ein anhaltender Zugwind ist den Pflanzen eben so gefährlich, als jeder Sturm. Ersterer macht sie welk und giebt der Blume ein dürftiges krankes Ansehen; letzterer aber zerreißt die Blumen nicht nur allein, sondern wirft auch die Töpfe herunter, wodurch nicht nur allein die umstürzende, sondern auch die im Falle getroffene Pflanze oft sehr ansehnlich beschädigt wird. Man muß daher der Stellage einen solchen Platz anweisen, wo sie nicht allein zur Zierde und in die Augen fallend steht, sondern auch weder dem Zugwinde, noch dem Sturmwinde ausgesetzt ist. Man kann, wie wohl zu denken ist, Maßregeln ergreifen und Vorkehrungen treffen, daß der Wind die Töpfe nicht umwerfen kann, wenn nur die Einrichtung so getroffen ist, daß man vor die Töpfe Latten anbringen kann, die nun freilich wohl die Stellage um so theurer machen, da sie in eisernen Gabeln eingelegt werden, aber auch wieder hinlängliche Sicherheit gegen das Umfallen der Gewächse geben.

Die abgeblühten Gewächse haben wohl freilich nun ihre Dienste gethan, und zum Theil das Ziel ihres Daseyns erreicht; man würde aber sehr thöricht handeln, wenn sie jetzt weniger, als während der Flor geschätzt und gepflegt würden. Ihr Ansehen hat natürlicherweise sehr an Anmuth ver-

loren, demohngeachtet sind sie unserer Pflege anvertraute schätzbare Pfänder, und verdienen, daß wir uns bemühen, sie wieder zur vorigen Stärke zu bringen, damit sie uns in der Zukunft, bei der Wiederkunft ihrer Blühezeit aufs neue und vollkommener erfreuen. Auf welche Art man sich ihres frischen Gedeihens versichert, habe ich oben bei dem Verpflanzen der Gewächse, und dem Begießen derselben, schon bemerkt, worauf ich zurückzusehen bitte.

Saamen tragende Pflanzen müssen schon mehr der freien Einwirkung der Sonne ausgesetzt werden, als andere, damit der Saame dadurch zu geschwinderer und größerer Vollkommenheit gebracht wird. Ist der Saame abgenommen, so wird die Pflanze, wie jede andere verpflanzt, wenn anders der Herbst, welcher das unumgänglich nöthige frische Anwurzeln der Pflanzen vor Winter sehr verhindert, nicht zu nahe ist, und die zu betreffende Pflanze keine Ausnahme in dem öftern Verpflanzen macht, sondern erst mehrere Jahre stehen muß, ehe man dazu schreitet, um im Blühen oder einem sonst zu erreichenden Zwecke nicht hinderlich zu seyn.

Dem vaterländischen Standort gemäß müssen auch folgende Pflanzen, die wir unter dem Namen Alpen- oder Gebirgs-Pflanzen kennen, aufgestellt werden; da sie aber immerwährend im Freien leben, so gehört die Beschreibung einer solchen Anlage nicht hierher, sondern ich weise Liebhaber dieser Gewächse auf die Beschreibung des Hrn. Dr. Dietrich in dem ersten Bande seines Lexikons ꝛc. siehe Einleitung S. 26. A.

Was nun endlich die Wasser-, Sumpf- und Feucht-Pflanzen betrifft, so finden wir ebendaselbst eine vortreffliche Anweisung zur Anlage solcher Pflanzen; da es aber auch andere giebt, die wir in Häusern halten müssen, und das besonders von letztern, so halte ich es für rathsam, auch hierüber etwas zu sagen. Zum Behuf solcher Pflanzen läßt man sich eigens dazu verfertigte Töpfe kommen, deren ich weiter oben nicht gedachte. — Für die erstern läßt man einen Topf machen, der mehrere Cubikfuß Wasser enthält, und einen ohngefähr in der Mitte seiner Höhe angebrachten Krahnen hat, den man von außen auf eine leichte Art mit einem Korkstopfen zumachen kann, und dazu dient, das über diesem Abzugsloche befindliche Wasser von Zeit zu Zeit ablassen zu können, wenn man es durch frisches mit mehreren Nahrungstheilen versehenes Wasser ansetzen will, ohne die Pflanze aus ihrer Lage bringen zu müssen. Der unter dem Krahnen befindliche Theil des Topfes ist, mit großer Vorsicht dazu aufgesuchten Teichschlamm angefüllt, in welchem die einzusetzende Pflanze ihre zukünftige Nahrung finden soll. Dieser darf aber nicht mit wildwachsenden Wasserpflanzen-Saamen angefüllt seyn, wenn man seine zu erzielende Pflanze erst aus Saamen anziehen will, sondern muß ganz rein davon, und schon vor einigen Jahren dazu an der Luft zubereitet worden seyn, wenn man nicht Gefahr laufen will, seine Pflanzen dadurch zu verlieren. Den Saamen legt man hierauf in den auf dem Boden des Topfes befindlichen Schlamm, und überläßt ihn ganz sich selbst. Anfänglich bedarf es keiner Veränderung des Wassers, wenn aber die Pflanze schon

wirklich aufgegangen und eine gewisse Höhe oder Größe erreicht hat, zapft man von Zeit zu Zeit das von Nahrungstheilen beraubte Wasser ab, und giebt ihr frisches, das aber aus Teichen genommen wird, und nicht zu kalt für sie im Herbst und Winter ist. — Für die zweiten, oder Sumpfpflanzen, bedarf es eines nämlich so zubereiteten Topfes, mit dem Unterschiede, daß die Zotte zum Abzapfen des Wassers auf dem Boden zur Seite zum nämlichen Behufe angebracht wird; und auf dem Boden im Innern des Topfes läßt man 3 kegelförmige 2—3 Zoll hohe Erhabenheiten anbringen, auf welche in der Zukunft der kleinere, die Pflanze in sich schließende Topf gestellt wird, um den Zutritt des Wassers von allen Seiten zu bewirken. Der innere kleine Topf ist wie jeder andere Blumentopf geformt, nur hat er das Eigene, daß die Seitenwand, nachdem der Töpfer 2 Zoll breit davon hat stehen lassen, 1 Zoll breit von oben bis auf den Boden herausschneidet, um den Wurzeln freien Durchgang zu verschaffen, und so rund um ausgeschnitten, nur noch mit dem Rande und dem Boden zusammenhält. Diese Ausschnitte werden mit Moos ausgestopft, das aber den innern Raum des Topfes nicht zu sehr verengen darf, und hierauf mit einer passenden, den Sümpfen eigenen, schon lange vorher an der Luft zubereiteten Erde angefüllt. Nach Beendigung dieser Arbeiten setzt man die Pflanze oder den Saamen ein, stellt den Topf in jenen größern, auf obenangezeigten Erhöhungen des Bodens, und füllt nun den äußern Topf mit überschlagenem Teichwasser an, wenn es noch früh im Jahre ist, so, daß die Wasserfläche mit der der Erde in gleicher Höhe ist. Je stärker die Pflanze nun wächst, je öfter muß sie frisches Wasser haben, besonders dann, wenn die Wurzeln sich durch das Moos im Wasser des großen Topfes ausgebreitet haben. — Letztere, oder die Feuchtpflanzen, bedürfen nur untergesetzte Näpfe, die freilich auch dazu zubereitet sind, und nur so viel Wasser enthalten, als die Pflanze zu ihrem Wachsthum nöthig hat, und oft den Topf nur 1—2 Zoll hoch bespült.

Unter die Wasserpflanzen, die man besser im Hause oder einem Sommerkasten, als im Freien hält, gehören ohngefähr: Nelumbium speciosum Willd., Nymphaea coerulea Vent., N. Lotus L., N. longifolia Michaux, N. pubescens Willd. etc. — Unter die Sumpfpflanzen ohngefähr Oryza sativa Linn., Dionaea Muscipula Linn. Wem es Vergnügen macht, kann auch die auf mehreren Plätzen Deutschlands wildwachsende, und wegen der Reizbarkeit ihrer Blätter eben so bekannte als vorige Pflanze, im Topfe ziehen, nämlich: Drosera rotundifolia Linn. Ferner: Saracenia flava Linn., Saracenia purpurea Linn. etc. — Unter die letztern, die Feuchtpflanzen, kann man ungemein mehrere zählen, besonders wenn man will, Sommerszeit. Als: Clerodendrum fragrans, sobald es auf größere Vollkommenheit angesehen ist, Canna angustifolia Linn., Canna glauca L., C. indica mit ihren schönen Abarten, C. flacida Salisb., Calla aethiopica Linn., Arum colocasia Linn., A. pentaphyllum Linn. etc.

Wollte man solche Pflanzen, die viel Feuchtigkeit lieben, ohne Anwendung obiger Methoden,

in ordinären Blumentöpfen ziehen, die entweder kein Abzugsloch haben, oder in welchem man dasselbe gegen Ausfluß durch Verstopfen sichern wollte, so würde man in der Cultur derselben nicht weit kommen. Auch diese Gewächse lieben den Abzug und das Eindringen des Wassers, wie jede andere, und erkranken, wenn das in der Erde befindliche Wasser nicht anders verseihen kann, als durch die eigene Consumtion der Pflanze. Daß man das durch die Pflanze ꝛc. verbrauchte Wasser öfters durch Zugießen ersetzen muß, ist etwas allgemein Bekanntes, und bedarf keiner weitern Auseinandersetzung.

Der schlechteste Standort, den man einer Pflanze geben kann, ist ohnstreitig der unter Bäumen, welchen keine einzige, es sey denn im wilden Zustande, ertragen kann, und wahrscheinlich in der Uebersättigung des Sauerstoffs und Mangel an Lichtstoff zu suchen ist. Ob die Ausdünstungen der einen Pflanze schädlich zum Einsaugen für die andern sind, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, weil jeder damit gemachte Versuch noch viel zu wünschen übrig läßt.

So nöthig es nun ist, in Hinsicht des Standortes auf die verschiedenen Perioden der Pflanzen aufmerksam zu seyn; so nöthig ist es hinwiederum auch, auf die verschiedenen Stammländer zu sehen, ich will daher suchen, ob darüber etwas Vortheilhaftes für Blumenfreunde zu sagen ist.

Fast alle Pflanzen der diesseits des 40sten nördlichen Breiten-Grades liegenden Länder, sind tüchtig, bei uns im Freien auszuhalten, wovon wir schon die größten Beweise haben. Doch giebt es mitunter noch viele, die mancher Versuche ungeachtet, bis jetzt noch nicht konnten akklimatisirt werden, und folglich noch immer müssen unter unsere Glashauspflanzen gerechnet und aufgestellt werden. Wieder andere haben bewiesen, daß es nicht gerade eine Unmöglichkeit ist, sie an das Klima zu gewöhnen, indem sie unter dem Schutze einiger würdiger Blumenliebhaber, schon einen und mehrere Winter ausdauerten, durch ungünstige hinzugetretene Umstände aber, demohnerachtet in der Folge der Raub eines harten Winters, entweder ganz oder zum Theile wurden. Letztere erholen sich zwar jedesmal wieder, während des Sommers, da ihr frischgetriebenes Holz aber nicht gehörig reif oder hart bey uns werden kann, so unterliegen sie gewöhnlich dem darauf folgenden Winter ganz, schrecken den jedesmal betreffenden Pflanzer nur ab, so, daß selten ähnliche Versuche, dieser Verunglückten wegen, wiederholt werden, und auf diese Art hier immer noch ein weites Feld zu Beobachtungen offen bleibt.

Auch jenseits des 40ten nördlichen Breiten-Grades giebt es Pflanzen, die wirklich schon an unser Klima gewöhnt sind, als z. B. unsere Liriodendron Tulipifera, Platanus occidentalis und orientalis u. s. w., welche schon ohne den geringsten Schaden im wärmern Deutschland fortkommen, und nur im nördlicheren Theile desselben, besonders in der Jugend etwas leiden, wenn ungewöhnlich kalte Winter eintreten. Es steht daher zu glauben, daß mit der Zeit auch die zärtlichern

Pflanzen, die bisher in Deutschland im freien Lande noch nicht aushalten konnten, für unser Klima gewonnen und den kalten Häusern entzogen werden können; als z. B. die Arten von Kalmia, Rhodora, Andromeda, Magnolia u. s. w., die sich einigermaßen für unser Klima passen. Die Arten der Gattung Rhododendron, als: maximum und ponticum, halten schon jetzt hier unter dem 51ten nördlichen Breiten-Grade unsern Winter ohne die geringste Decke aus, so gut als Magnolia glauca u. s. w.

Es wäre zu wünschen, daß man mit der Zeit mehrere dergl. schätzbare Gewächse akklimatisirte, indem sie auf diese Art einen viel größern Genuß gewähren, als in Töpfen, obgleich sie wohl denen ihres Vaterlandes nie gleich kommen werden, an Größe, und mannichfaltiger Schönheit. Unser Tulpenbaum ist das auch nicht, was er in seinem Vaterlande ist, und demohnerachtet ist er für unser Auge von einer Schönheit, die unsere ganze Bewunderung auf sich zieht, und der leichten Vermehrung und des schnellen Wuchses ungeachtet, immer noch in einem ziemlich hohen Preise ist.

Die Pflanzen, welche ohngefähr zwischen dem 24ten und 40ten nördlichen Breiten-Grade einheimisch sind, die Gebirgspflanzen, welche sich oft für unser Klima passen, ausgenommen, sind für unsere Häuser, die an daselbst beschützten Orten wachsenden, mehr zärtlichen aber, für die zweite Abtheilung des Treibhauses. — Die Gebirgspflanzen, je nachdem ihr Standort von solcher Lage ist, daß er mit unserer Temperatur in gleichem Verhältnisse steht, halten, wie schon gesagt, auch wohl im Freien aus, oder nehmen doch wenigstens mit unsern nicht allzustrengen Wintern unter einer Decke vorlieb. Jedoch ist hierauf auch nicht immer zu gehen, weil eben eine solche Pflanze nicht immer die härtere ist, und öfter schon hier in ihrem Vaterlande als ein Krüppel gegen ihres Gleichen in den Niederungen wachsenden erscheint. Reisende selbst fanden die Bäume einer Art in den mehr oder weniger hohen Regionen, nicht so ihrer Bewunderung werth, als diejenigen, welche sie in Thälern oder am Fuße der Berge antrafen. Ebenso verhält es sich auch mit den an geschützten Orten wachsenden Gewächsen, die für unser zweites Treibhaus geschaffen zu seyn scheinen, d. h. für dasjenige Haus, welches das Mittelding zwischen dem warmen und kalten Hause ausmacht. Sie stehen desgleichen hier oft am unrechten Orte, obgleich sie sehr oft des Nutzens oder Vergnügens wegen daselbst gezogen werden, und erscheinen nur als Schatten ihrer Brüder noch wärmerer Länder.

Die übrigen, welche ohngefähr zwischen dem 24ten nördlichen bis zum 24ten südlichen Breitengrade einheimisch sind, gehören für unsere wärmsten Häuser, und können größtentheils bei uns, nicht einmal im Sommer ganz in der freien Luft zubringen. Die mehrsten müssen immerwährend im warmen Hause bleiben; doch giebt es auch einige, die wir an einem geschützten sonnenreichen Orte im Freien während den wärmsten Monaten des Jahres lassen könnten. Die Hauptsache davon ist immer der vaterländische Standort und die Organisation der Pflanze selbst, wovon alles abhängt, in Hinsicht auf den Standort, und Abhärtung bey uns. Die

wärmern Pflanzen können nie ganz an unser Klima gewöhnt werden, weil es ihrer Organisation zugegen ist; doch sind sie schon immer etwas an die Luft zu gewöhnen, ja sie sind viel gesunder, wenn man während der heißesten Stunden eines Sommertages etwas atmosphärische Luft einläßt.

Was die Pflanzen jenseits des 24sten südlichen Breiten-Grades anbelangt, so verhält es sich mit denselben, wie mit denjenigen unter dem nämlichen Grade nördlicher Breite.

Für diejenigen nun, welche Lust bezeugen, sowohl ihre wärmsten Pflanzen für das minder warme Haus, als minder warme, für das kalte Haus und kalte Hauspflanzen, für das Klima abzuhärten, dienen folgende Vorsichts-Maßregeln zum Leitfaden.

Die abzuhärtende Pflanze darf nicht schon an eine wärmere Temperatur gewöhnt, und folglich nicht alt, und auch nicht krank seyn; sondern muß von der frühesten Jugend, am besten aus Saamen oder auf eine andere Art angezogen, sogleich dem zu wünschenden Standorte gewidmet und so nach und nach, an das ihr eigentlich nicht angeborne gewöhnt werden. So können wir mehrere von den ersten Treibhauspflanzen, während den wärmsten Monaten des Sommers, sogar im Freien haben, wenn wir uns bemühen wollen, sie nach und nach daran zu gewöhnen; ja wir können es dahin bringen, daß mehrere davon im zweiten Treibhause sich recht wohl und behaglich finden. Die Gewöhnung derselben an die freie Luft ist jedoch mit vielen Ungemächlichkeiten verknüpft, und erfodert in mehrern Fällen, nicht allein Behutsamkeit, und ein sehr aufmerksames Auge; sondern auch den Zeitumständen angemessene Vorbereitungen, und einen gegen kalte Winde sehr geschützten, sonnenreichen, warmen Platz. Man stellt auch mehrere davon, während des Sommers in einen sogenannten Sommerkasten, wo man sie zur größern Vollkommenheit bringen und den Zutritt der frischen Luft auf eine leichtere und vortheilhaftere Art bewirken kann. Die größten Pflanzen muß man schon aus mehrern Ursachen im Hause lassen, doch kann man denselben auch hier einen angenehmen, für sie vortheilhaften Standort geben, wenn man ein Erdbeet in der Mitte des Hauses anlegt, und die zu betreffenden Pflanzen, die höhern hinter, und die kleinern vorne hineinpflanzt. In der Einleitung seines Lexikons der Gärtnerei und Botanik sagt Herr Dr. Dietrich etwas in dieser Hinsicht sehr vortheilhaftes über die Einrichtung eines solchen Treibhauses; auf welche ich zurückzusehen bitte, indem über diesen Gegenstand so leicht nichts Besseres kann gesagt werden.

Wer die Blumen, wie überhaupt die Pflanzen des Treibhauses in größerer als bei uns gewöhnlicher Vollkommenheit sehen will, thut aber immer besser, wenn er sie im Hause oder hinter Fenstern läßt, und hier auf eine sowohl für sich als für die Pflanzen vortheilhafte, angenehme Art aufstellt. Man kann sich einen angenehmen und seltenen Anblick verschaffen, wenn man diese Pflanzen während des Blühens schicklich und mit Geschmack aufstellt. Ich halte mir dazu in meinem Hause eine Art Stellage, die ich nach Belieben und nach der Anzahl der blühenden Pflanzen, fortrücken, vergrößern

oder verkleinern kann. Auf diese stelle ich nun alle zur Zeit blühende warme Pflanzen, so wie sie sich neben, und hintereinander passen, ganz nahe an die Fenster, aber doch so, daß man zwischen den Fenstern und der Stellage frei hindurchgehen kann. Auf solche Weise geordnet, kann ich Luft geben und die Fenster schließen, wann ich will, und habe die Blumen alle schön beisammen. - Besonders gut nehmen sich unter den mehr bekannten warmen Pflanzen folgende aus, als: Hibiscus Rosa sinensis einfach und gefüllt; Vinca rosea. Linn. roth und weiß; Blumbago rosea; Linn. Penlapetes phoenicea Linn.; Cyrilla pulchella. L'Hert. Nerium Oleander. Linn.*) die gefüllte. Asclepias curassavica. Linn. Gardenia florida Linn. mehrere Lantanen und Pancratium Arten u. s. w. Es nimmt sich ausnehmend gut aus, wenn man im Vorübergehen durch die offenen Fenster dergleichen Schönheiten fremder Länder so nahe und vollkommen vor sich sieht, und belohnt die wenige Mühe tausendfältig.

Diejenigen davon, welche man während den Sommer-Monaten im Freien hatte, zieht man, ehe sich kühle Nächte einstellen, zurück hinter die Fenster, welche letztere aber an einem warmen Tage geöffnet und Nachts geschlossen werden. Kommen endlich die winterähnlichen Herbsttage an, so zieht man sich noch weiter zurück, und läßt bei noch etwa einfallenden warmen Tagen etwas Luft aus einem nebenliegenden kältern Hause, worin die Luft etwas überschlagen, und nicht so rauh als die äußere ist, durch die Thür oder angebrachte Luftscheiben ein, durch dessen Eintritt die Pflanzen nicht leiden, und nicht so leicht, als durch die äußere Luft können beschädigt werden.

Mit den Pflanzen des zweiten Treibhauses hat es die nämliche Bewandniß, mit dem Unterschiede, daß sie können länger im Freien bleiben, und mehrere davon können für das Glas- oder Kalte-Haus gewonnen werden, wenn wir uns gleich, von ihrer zarten Jugend an, bemühen, sie für dasselbe anzuziehen. Man kann sie also überhaupt genommen, nicht allein nur länger im Freien lassen, als die des ersten Treibhauses, sondern auch mehr Luft geben, wenn sie schon im Hause stehen. Die man für das kalte Haus gewinnen will, müssen so lange, als nur immer möglich, in freier Luft stehen bleiben, und hernach im kalten Hause auf die wärmsten Plätze in die Höhe, hinter die Fenster gebracht werden, um sie nach und nach diesem Hause eigen zu machen.

Die Kalt-Hauspflanze stellt man im Frühjahre, sobald als möglich, und wenn keine Nachtfröste mehr zu fürchten sind, ins Freie, auf die für sie geeigneten und bestimmten, verschiedenen Stellen, wie ich schon weiter oben zeigte, und in der Folge noch zeigen werde. Diejenigen davon, welche für das Klima sollen gewonnen werden, müssen ebenfalls sogleich zur Zeit des Herausstellens, auf die für sie bestimmten Stellen, an

*) Diese Pflanze steht nur im warmen Hause, weil sie alsdann schöner blüht; übrigens aber gehört sie unter die kalten Hauspflanzen, kann während dem Sommer im Freien stehen, woselbst sie auch, nur nicht ganz so vollkommen, als im Treibhause, zur Blüthe kommt.

geschützte und sonnenreiche Plätze, in das freie Land gepflanzt werden. Daß die Pflanze zu diesem Behuf noch jung seyn muß, habe ich schon weiter oben bei den warmen Pflanzen gesagt. Die ersten Winter muß man eben diesen im Lande stehenden Pflanzen eine Decke gegen den Frost verschaffen, damit sie nicht ein Raub desselben werden. Diese Decke ist aber am allerschlechtesten, besonders bei immergrünenden Pflanzen, wenn sie aus Laub, Moos oder dergleichen besteht. Sie stehen unter diesen oft zu warm oder zu feucht; können bei schönem Wetter nicht gelüftet werden, und sind der Verheerung durch Mäuse ꝛc., ausgesetzt. Man kann sie auch alsdann nicht früher aufdecken, als bis keine Nachtfröste mehr zu fürchten sind, auf welche Art sie wohl gegen den Frost gesichert sind, aber desto mehr durch die Sonne leiden, da dieselbe auf jeden Fall, die unter einer solchen Decke getriebenen Zweige ꝛc. verbrennt, sobald man im Frühjahre aufdeckt, ohne die Pflanze durch mühsames Schattengeben und -nehmen, an die Sonnenstrahlen zu gewöhnen. Die Frühlings-Fröste sind wie bekannt die allergefährlichsten für die zu akklimatisirenden Pflanzen, und erfordern deshalb unsere größte Aufmerksamkeit. Unser Bemühen muß also dahin gehen: die Pflanzen vor dem Frost zu schützen; und denselben bei schönen Tagen sowohl im Winter als Frühjahr, gehörig und im vollen Maaße frische Luft geben. Zu diesem Zwecke gelangt man am allerbesten und leichtesten, wenn man sich gehörig hohe und weite Kasten von ziemlich starken Dielen oder Brettern machen läßt, deren Größe, sowohl in der Breite als der Höhe, der Größe der Pflanze angemessen sind. Diese stülpt man (ich spreche nur von den ersten Jahren) über die Pflanzen, und deckt, wenn es nöthig ist, bei starkem anhaltenden Froste noch Mist, Laub oder Stroh darüber, um vor dem Eindringen eines starken Frostes gesichert zu seyn. Ist die größte Kälte vorüber, so nimmt man diese Decke wieder weg, und lüftet an solchen Tagen, wo es nicht friert, den Kasten so hoch als möglich, nicht allein durch in die Höheheben des Ganzen, sondern auch durch Lüften des Deckels, um Durchzug der Luft zu bewirken, die das Abtrocknen, ohne Schaden zu thun, hier sehr erleichtert. Des Nachts stülpt man denselben wieder zu, und tritt die Erde etwas bei, damit etwa eintretender Frost nichts schade. An schönen Frühlingstagen, wenn die Nachtfröste nicht mehr zu sehr zu befürchten sind, nimmt man die Kasten ganz ab, lockert die Erde um die Pflanzen auf, säubert sie von allem, was dem Wachsthum im Wege ist, und gewöhnt sie so hart als möglich, doch darf man den Nachtfrösten nie trauen, weil man für diese nicht genug kann auf der Hut seyn. Je mehr Winter sie im Lande ausgehalten haben, je stärker werden sie, so daß, wenn man von eben diesen wieder Junge anzieht, und sie dem Lande anvertraut, man nicht halb soviel Mühe hat, sie an das Klima zu gewöhnen, als mit den erstern.

Auf diese Art behandelt, mit Vorsicht, und Ausharrung stets fortgeschritten, und durch einen Verlust nicht gleich für immer abgeschreckt, läßt voraussehen, daß noch so manches der Erweiterung Fähige in Hinsicht auf Akklimatisirung der ausländischen, jedoch für das betreffende Klima sich eignenden Gewächse, kann gethan werden, und

ist keinem Zweifel unterworfen, daß es zum Ziele führt.

Noch andere Pflanzen, die sich leicht vermehren lassen, zur Zierde der Gärten, entweder schon durch ihren Wuchs, den Wohlgeruch ihrer Blätter oder ihrer Blumen geeignet sind, und schicklich unter oder neben einander gruppirt einen angenehmen Effekt machen, werden ebenfalls im Frühjahre zu Bildung solcher Gruppen in ein dazu schon zubereitetes Erdreich eingepflanzt. Man stülpt sie, um diesen Zweck vollkommner zu erreichen, aus den Töpfen, und ordnet sie so, daß sie für das Auge eine angenehme und große Wirkung hervorbringen.

Hierzu eignen sich ohngefähr folgende Gewächse am besten, als: Rosa chinensis. Jacq.; R. diversifolia. Vent; Hortensia mutabilis. Schew.; Pelargonium Bentinikianum; P. Barringtoni; P. formosum Dietr.; P. hybridum (coccineum) Ait. Kew.; P. inquinans (coccineum) Ait. Kew.; P. roseum. Willd; P. penicillatum; P. ternatum. Jacq.; Lobelia cardinalis. Linn.; Lob. fulgens und deren noch ungemein mehrere. — Von Hortensia mutabilis kann man sich schöne Pflanzungen bilden und ordnen, wenn man zwei Gruppen in gehöriger Entfernung gegen einander über anlegt, oder auch nur auf einer und derselben sie schicklich untermischt. Bereitet man sich einer Pflanzung rothblühender Hortensien gegenüber, eine ähnliche mit solcher Erde, die die Blumen dieser Zierpflanze blau färbt, so hat man zur Zeit der Blüthe einen eben so seltenen als wirklich schönen Anblick, von einem Standpunkte, wo sich beide dem Auge als mit einander verbunden darstellen. Noch schöner kann man es machen, wenn man die Erde so zu mischen versteht, daß sie die verschiedenen bis jetzt hervorgebrachten und bekannten Nüancen nach Abstufungen hervorbringt, und so den allmähligen Uebergang aus dem schönen Rothen, bis zum schön Blauen bewirkt. Eine eben so schöne, aber herbstliche Gruppe, bildet unsere schöne und bekannte Datura arborea. Linn. wenn man sie im Frühjahre, nachdem keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, in eine lockere, aber nahrhafte Erde einpflanzt. Sie wächst auf diese Art ungewöhnlich stark, und ist vom Spätsommer bis in den späten Herbst gleichsam mit seinen etwas wohlriechenden, großen weißen Blumen überdeckt, und gewährt für das Auge eines Kenners und Liebhabers einen hohen Genuß. Bei herannahenden Frösten des Herbstes setzt man sie, ohne der Pflanze dadurch Schaden zuzufügen, in die ihrer Größe angemessenen Töpfe, und durchwintert sie im kalten Hause. Im nördlichen Deutschland möchte es wohl größern Schwierigkeiten unterworfen seyn, und der Pflanze nicht so wohl bekommen, weil sie unter die zärtlichen gehört, wenn man sie im Herbste aus der Erde in Töpfe setzen und im Hause durchwintern wollte. Da sie sich aber ungemein stark vermehrt, so kann man sie deßhalb doch zu diesem Gebrauche benutzen, indem man außer denen im Lande stehenden noch mehrere Pflanzen in Töpfen kultivirt, und sie in der Folge als Ersatz für die allenfalls im Lande verdorbenen ansieht und anwendet. — Eine gleich schöne Gruppe kann man mit obengenannten Pelargonien-Arten bilden; besonders schönen Effekt aber, machen folgende Arten, als: Pel. Bentinikianum; inquinans; hybridum und einige Abarten von Zo-

nale, weil sich während dem Sommer, wenn sie im raschen Wachsthum erhalten werden, unaufhörlich Blumen entwickeln, und die Pflanzen immer dicht mit Blumen bedeckt sind. Hauptsächlich schicken sich alle rothblühenden Pelargonien hiezu am besten. — Unsere Fuchsie (Fuchsia coccinea. L.) eignet sich zu diesem Zweck eben so gut als alle vorhergehenden, weil sie sehr leichte Vermehrung mit einem schönen Ansehen verbindet, und nicht so leicht kann verdorben werden. Besonders gut nimmt sie sich aus, wenn man sie in dem Vorgrund einer dazu passenden Gruppe aufstellt und eigends dazu zieht. Da sie aber von weitem besonders ein dunkles Ansehen hat, so muß man sie mit hellern Farben tragenden Pflanzen umgeben, damit sie destomehr hervorsticht. — Welche Wirkung machen nicht die verschiedenen Arten Rhododendron, wenn sie einigermaßen stark, und in der Blüthe sind, vorausgesetzt, daß sie gehörig aufgestellt sind, und einen für sie schicklichen schattenreichen Platz haben. — Auch mehrere unserer Mesembryanthemum-Arten sind geeignet, an einem geschützten sonnenreichen Platze unsere Augen auf sich zu ziehen. Schon ohne Blumen haben sie ein dem Auge fremdes, aber angenehmes Aeußere, welches sich zur Zeit der Blüthe noch in einem weit höhern Grade zeigt. Sie haben auch das Eigene, daß sie nur in den heißesten Stunden des Tages blühen, und zur übrigen Zeit geschlossen sind. Deßhalb stellt man sie auf eine eigens dazu verfertigte Stellage dicht an einander, wo sie sich mit ihren lieblichen Blumen schmücken, und ein schönes Ganzes bilden, das wie mit Feuer überlegt scheint, weil sie auch noch dabei ungemein voll blühen. In die Erde kann man sie ohne Topf nicht setzen, ohne den Pflanzen Schaden zuzufügen, man thut daher besser, sie von Zeit zu Zeit zu verpflanzen, durch Zurückschneiden zu verjüngen, und in den Töpfen ruhig und ungestört fortwachsen zu lassen.

Außer diesen angeführten Pflanzen giebt es noch viele andere, die man zu diesem oder jenem ähnlichen Zwecke benützen kann. Die weniger blühenden ausländischen, durch andere sich mehr auszeichnende, verdrängten Pflanzen, die aber demohnerachtet in einer Sammlung ausländischer Pflanzen nicht fehlen dürfen, setzt man, auf welche Art man es für am besten findet, dem Lokal angemessen mit sammt den Töpfen in die Erde. Sie erhalten sich auf diese Art sehr gut, und ersparen im Sommer bei sehr warmem Wetter das viele Begießen. Doch muß man sie nie zu tief in die Erde einsenken, damit nicht zuviel von derselben, über die Töpfe kommt, und verursacht, daß sie neue Wurzeln daselbst bilden, die in der Zukunft, wenn die Gewächse wieder herausgehoben werden, nur zum Ruin derselben destomehr beitragen, weil sie alsdann abgenommen große Wunden verursachen, die nur desto gefährlicher sind, wenn sie sich den Winter über nicht mehr zuziehen können, und demnach allen Veränderungen der Atmosphäre um desto mehr bloß gestellt sind.

Zur Bekleidung oder Maskirung vorkommender Mauern giebt es auch schöne Schlingpflanzen, welche die Mühe, sie anzuziehen, zu pflegen und an den Mauern zu unterhalten, reichlich belohnen. Wie schön ist unsere Cobbaea scandens; unsere Passiflora coerulea, die Maurandia semper florens; Ipo-

maea coccinea; Dolichos purpureus und deren noch ungemein mehrere! Auch die schönern Kürbisarten nehmen sich an einem solchen Platze sehr gut aus. Die Cobbaea scandens ist wie bekannt eine Kalthauspflanze, hält aber den Winter im Freien nicht aus, man thut daher am besten, wenn man die Pflanze im Herbste abgehen läßt, und immer junge für die Zukunft in Bereitschaft hält. Die Passiflora ist dasselbe, man kann sie aber auch, nachdem man die längsten Reben abgeschnitten hat, in Stroh gebunden, recht gut im Freien überwintern. Die Maurandia s. fl. zieht man aus Saamen, überwintert sie ein Jahr im kalten Hause, pflanzt sie im Frühjahr an die Mauer, sorgt für junge und läßt die alte im Herbste abgehen. Die Ipomaea cocc. und Dolichos p. zieht man jährlich aus Saamen, weil sie von selbst im Herbste als jährige Pflanzen abgehen.

Jeder Blumenliebhaber hat unter seinen Pflegekindern mehrere, auf welche er besondere Sorgfalt wendet, und sie oft den andern vorzieht; entweder weil er durch die Eigenthümlichkeiten des Lokals leichter und geschwinder zum Ziele kommt; oder ihm sonst etwas mehr Neigung für sie ablockt. Es ist daher kein Wunder, daß unter solcher Vorliebe eine Pflanze oder Pflanzen-Gattung zu einem durch andere nie zu erreichenden Ziele gebracht wird, und die Aufmerksamkeit aller Kenner auf sich zieht. Hieher sind wohl die sich auszeichnenden Liebhaber der Nelken, der Aurikeln, der Ranunkeln, der Hyazinthen u. s. w. besonders zu zählen, die es oft in einer dieser Pflanzengattungen, die sich durch Ab- und Spielarten durch die Cultur in die Hunderte vermehrt haben, sehr weit gebracht haben. Diese Art Liebhaberei existirte aber schon seit langer Zeit, und scheint heutzutage wieder durch andere, wenn man will, noch schönere und angenehmere verdrängt zu werden. Man findet jetzt nicht mehr Vergnügen genug, sich mit einer Pflanzengattung zu beschäftigen, sondern kultivirt deren nicht allein mehrere, sondern auch mehr zärtliche und vollkommen befriedigende Schönheiten des Auslandes. Dieses sind ohngefähr die Gattungen Melaleuca, Gardenia, Diosma, Banksia, Metrosideros, Camellia, Magnolia etc. von welchen die zärtlichern und schönblühendern vorgezogen werden. — Die Gattung Pelargonium findet auch von Tag zu Tag mehr Liebhaber, die es sich angelegen seyn lassen, eine schon so ausgedehnt große Familie durch die Cultur und wechselseitige Befruchtung und Vermischung des Saamenstaubes noch mehr zu vervielfältigen. Schon das Vergnügen, neue Arten erschaffen zu können, ist hinlänglich zur Fortsetzung der Cultur aufzumuntern, ohne die wirklich schönen Blumen mehrerer Arten besonders in Betrachtung zu bringen. Ihre leichte Vermehrung macht auch, daß man sie ohne Rücksicht auf Verlust zu allen nur denklichen Verzierungen des Gartens gebrauchen kann, und welche Zierde sind sie nicht auf Stellagen? — Außer diesen giebt es noch große Freunde der Kapzwiebeln, die es in der Cultur derselben zu einem höhern Grade gebracht haben als andere, die sich nicht wie sie ausschließlich damit abgaben. Ueber den Genuß und Vergnügen dieser so leicht zur Vollkommenheit bringenden Gewächse, bedarf es weiter keiner besondern Herzählung, indem es hinlänglich bekannt ist,

welche ausgezeichnete Schönheiten von Blumen dabei sind. — Bei der Pflege einzelner Pflanzen-Gattungen ist es leichter, zu einer besondern Vollkommenheit zu gelangen, als bei der von fast unzähligen, wo jede anders behandelt seyn will. Noch dazu, weil man im erstern Falle leichter nachspüren, und mehr Erfahrungen sammeln kann, die gewissermaßen mehr befriedigen, und die Cultur außerordentlich zu erleichtern im Stande sind.

Hieraus wird man sehen, wie verschieden die Liebhaberei in der Wahl der Gewächs-Arten ist, wenn wir aber auch das noch mehr verschiedene Streben nach eben so verschiedenen Zwecken betrachten, so wird es uns kein Wunder scheinen, wie eine Wissenschaft wie diese, so ungeheure Fortschritte machen konnte, als sie in den letzten 20 Jahren machte. Der Eine sucht z. B. Pflanzen zu akklimatisiren, giebt sich die größte Mühe, und wendet alle bekannte und unbekannte Mittel an, die zum Ziele führen; während ein Anderer wegen erhöhter Schönheit der Blumen seine Gewächse verzärtelt, und es durch Künsteleien ungewöhnlich weit bringt. Ein Anderer giebt sich die größte Mühe, durch Treiben im Winter der Natur zuvorzukommen; während ein Anderer auf wesentlichen Nutzen der ihm zu Gebote stehenden Gewächse sieht. — Noch Andere denken bloß daran, im Sommer, oder so lange man die Gewächse im Freien lassen kann, ihre Schönheiten zu genießen; während noch Andere auf die Schönheit der Stellagen in den Gewächshäusern im Winter einen höhern Werth setzen. — Es giebt auch wieder welche, die sich auf Pflanzen einschränken, die immerwährend fortblühen, und die übrigen verachten, welche letztere demohnerachtet von Andern als zur Sammlung gehörig hochgeschätzt werden u. s. w. Demnach ist es nöthig, daß sich jeder Pflanzen-Pfleger ein gewisses Ziel vorzeichnet, nach dem er mit allen anzuwendenden Kräften strebt, es so vollkommen zu erreichen, als nur immer möglich; sich hierzu die passenden Pflanzen auswählt, unbekümmert, was Andere damit treiben und nach welchem Ziele sie hinwirken, um das seinige desto weniger zu verfehlen. Die Erfahrung ist die beste Lehrerin, wenn man nur immer gleich einsehen könnte, woher dieses oder jenes kommt, und den Fingerzeig der Natur hinlänglich verstände. Wie oft zeigt die Natur dem Beobachter, auf eine zufällige, oft sehr bemerkbare Weise, auf welche leichtere oder sichere Art er dieses oder jenes zu bewirken im Stande seyn würde; es wird aber so leicht nicht eingesehen, wir müssen gleichsam oft erst darüber hinfallen, bis wir es untersuchen und anwenden.

Alle übrigen Pflanzen, die man zur Ausschmückung der Gartenbeete nicht benutzen kann, stellt man am besten auf Stellagen, so wie sie sich vor, neben und hinter einander passen. Auf diese Art geordnet, bilden sie oft ein angenehmes Ganze und können auch gut gepflegt werden. Diejenigen, welche anhaltendes Regenwetter nicht vertragen können, müssen so gestellt werden, daß man sie auf eine leichte Art dagegen schützen kann. Am leichtesten kommt man dazu, wenn man bretterne Laden überlegen oder Tücher überspannen kann.

Im Winter stellt man seine Pfleglinge in die für sie bestimmten Häuser, so wie es ihr Va-

terland mit sich bringt; die wärmsten in ein Treibhaus von 14—18 Grad Wärme (nach Reaumur); die zärtlichsten in Lohe; die minder warmen, in ein zweites Treibhaus von 8—12 Grad Wärme; und die übrigen oder Glashaus-, auch Kalthaus-Pflanzen, in ein Haus, das in Teutschland unter dem Namen Glashaus am bekanntesten ist, und 1—5—8 Grad Wärme erhält. Man ersiehet hier hinwiederum, daß es nicht einerlei ist, in welches Haus man seine Pflanzen stellt, und immer ein merkbarer Unterschied zwischen denselben statt finden muß, um jede Pflanze, sobald sie im Winter Obdach bedarf, so wie sie es in Hinsicht auf Wärme nöthig hat, stellen zu können. Es findet selbst in ein und demselben Hause, es sei nun Treib- oder Glas-Haus, immer einiger Unterschied statt, doch hängt dieses auch sehr viel von dessen Bauart ab. Zu läugnen ist jedoch nicht, daß es am Ofen, sobald man denselben im Treibhause gebrauchen muß, wärmer ist, als auf der entgegengesetzten Seite. Ferner ist es unläugbar wärmer in der Höhe, als auf dem Boden; und immer kühler an den Fenstern als an der Rückwand. Im Frühjahre hingegen, wenn der Ofen außer Gebrauch kommt, und die Sonne die Häuser hinlänglich erwärmt, so ist es im Gegentheil wärmer hinter den Fenstern, und im Hintergrunde des Hauses kühler. Im Glashause ist es das Nämliche; denn wir finden es in der Höhe viel wärmer, als unten, es sey auch wann es wolle. Daß diese Verschiedenheiten der Temperatur nicht dürfen vergessen werden, wenn man seine Gewächse im Hause vertheilt, um jeder den für sie paßlichern Platz anweisen zu können, ist wohl kaum zu bemerken nöthig; doch möchte es wohl nicht am unrechten Orte seyn, die Wichtigkeit derselben mehr aus einander zu setzen. — Hier wird uns ohne unser Zuthun sehr deutlich gezeigt, wie mannichfaltig die Hülfsmittel zur Pflanzen-Cultur für uns vorhanden sind, wenn wir sie nur erkennen und gehörig anwenden wollten. So sehen wir z. B. in dem ersten Treibhause deutlich, daß die zärtlichern Pflanzen des zweiten Treibhauses allenfalls aus dieser oder jener Ursache schon hier könnten mit aufgenommen werden, wenn wir uns bemühen wollten, die wirklichen Pflanzen dieses Hauses in die Höhe und auf die wärmsten Plätze zu stellen; und hierauf den untersten, oder vielmehr den kühlsten Platz für die zärtlichern Gewächse des zweiten Hauses aufzubewahren. Gehen wir nun weiter, so sehen wir in dem zweiten Treibhause ein treffliches Hülfsmittel zur Abhärtung der wärmern Pflanzen, indem die weniger zärtlichen des ersten Hauses hier in der Höhe oder in der Mitte einen für sie sehr anständigen Platz finden; woraus auch sogleich erhellet, daß im Falle einer Einschränkung oder dergleichen, auch wärmere Pflanzen in diesem Hause mit aufgenommen werden können, um sie nicht gänzlich entbehren zu müssen. Folgen wir nun diesem Fingerzeig, so werden wir im Glashause auf dem obersten Brett einen herrlichen Platz für unsere weniger warmen Pflanzen des zweiten Treibhauses finden; und für die zärtlichern des kalten Hauses einen sehr angemessenen Platz in der Mitte des Hauses oder auf dem Boden desselben, sobald es auf Abhärtung angesehen ist. Auf diese Art der Vertheilung gehören aber alsdann die härtesten des letztern Hau-

ses ins freie Land unter Decke oder nicht, je nachdem das Klima und das Lokal auf die Pflanzen in Rücksicht auf Kälte, weniger oder mehr wirken. — Wenn alle diese Verschiedenheiten und die Naturen der zu betreffenden Pflanzen bekannt sind, wird sich alsdann bei jeder Einschränkung oder was es auch ist, zu helfen wissen, so wie jeder sein sich vorgestecktes Ziel zu erreichen, im Stande seyn wird, wenn er Alles beobachtet.

So großer Unterschied nun in eben diesen Häusern in Hinsicht auf dessen Wärme ist, wie ich so eben gezeigt habe, um so weniger Unterschied findet aber in Hinsicht auf Licht bei Stellung der Pflanzen Statt. Jede Pflanze, sie sey aus warmen Ländern oder das Gegentheil, strebet immer nach dem Lichte, und erhält durch dieses in Verbindung mit Wärme Reiz zum Wachsthum. Einen kleinen Unterschied hierin machen Pflanzen, die in ihrem Vaterlande unter andern und größern Pflanzen wachsen. Man bemerkt die Wirkung des Lichts bei allen Pflanzen sehr deutlich, denn alle jungen Zweige und deren Blätter drehen sich nach kurzer Zeit, wenn man sie umgedreht hat, wieder nach demselben, und bleiben nie davon abgewendet, das Licht treffe sie auch noch so wenig, und trete ein, von welcher Seite es auch nur wolle; es sey denn, sie wäre entblättert, und im Stande der Ruhe. Ist sie dem Lichte gänzlich entzogen, so wird sie gelb, kränklich, und ist nicht selten verloren, wenn man ihr dasselbe nicht verschafft. Woher dieses kommt, habe ich schon weiter oben gesagt. — Wir werden nur zu aufmerksam auf die Wirkungen des Lichts bei den Pflanzen gemacht; denn selbst der Unachtsamere kann sie nicht übersehen, vielweniger noch der aufmerksame Beobachter. Unsere größte Aufmerksamkeit und Sorge bei Aufstellung der Pflanzen auf Stellagen muß daher dahin gehen, sie dem Lichte soviel auszusetzen, als es nur immer möglich ist, es sey denn, es wäre eine Pflanze, die nicht unmittelbar von den Sonnenstrahlen dürfe beschienen werden, übrigens aber ist die Nähe der Fenster immer in dieser Hinsicht der beste Platz. Wir verhüten auch bloß deßwegen bei Erbauung der Häuser viele Balken, Gerähme, Blei und dergl. mehr an den Fenstern anzubringen. Um dem größern Theile der Pflanzen im Innern des Hauses des Lichtes nicht in einem zu hohen Grade zu berauben, entbehren wir auch die Aufstellung einer größern Parthie derselben dichte hinter den Fenstern, der ohnstreitig beste Platz des ganzen Hauses, welcher aber zu sehr angefüllt mit Pflanzen, den hinten stehenden das Licht zu viel enthalten würde, daß im Ganzen genommen doch nichts dabei gewonnen würde. Die Erfahrung hat uns gelehrt, daß die größesten Glasscheiben die beste Wirkung thun, weil sie weniger Blei oder Rahmen bedürfen, und den Gewächsen mehr Licht geben. Nach diesem Grundsatze müssen auch die Standörter oder Stellagen für sie in den Häusern angebracht werden, und nicht allein volles Licht haben, sondern auch den Fenstern so nahe gebracht werden, als es sich nur thun läßt, mit Rücksicht auf einen Gang zwischen denselben und der Stellage, welcher breit genug ist, wenn zwei Menschen neben einander gehen können. Wenn gleich öfter die Vegetation bei den von den Fenstern entfernten Pflanzen viel stärker ist, als bei den nahestehenden, so

ist dieß nur ein Beweis mehr, von der Vortrefflichkeit der Fenster-Nähe und der Wirkung des Lichtes auf die Gewächse, indem die dicht hinter den Fenstern stehenden viel festere und gesundere Triebe machen, und bei einer Veränderung der Atmosphäre nicht so leicht zu Grunde gehen, als die schnellerwachsenden und kränklichen des Hintergrundes. Wir sehen nun hieraus, daß das Licht ganz unentbehrlich ist. Demohnerachtet müssen wir aber auch auf Zierde sehen, und stets den Zweck in den Augen behalten, den sie hier erreichen sollen. Sie sind nicht allein in den Häusern aufgestellt, um Schutz für die ungünstige Witterung des Winters und einen zum Wachsthum dienlichen Platz zu finden, sondern auch um dem Besitzer Vergnügen zu machen, und ihm einiger Ersatz für die äußere todtscheinende Natur zu seyn. Im Winter, wenn alles außerhalb der Gewächshäuser ins Winterkleid gehüllet ist, machen die grünenden Pflanzen der Häuser einen noch so großen Effekt auf den Eintretenden, wenn sie gesund und mit Kunst und Geschmack geordnet sind, als im Sommer, wenn alles grünt. Sie müssen daher, und weil der Mensch an das Mannigfaltige gewöhnt, und Veränderungen so sehr liebt, auch ihrer eignen Gesundheit wegen, von Zeit zu Zeit auf eine andere Art gestellt werden, theils um nicht zu einseitig zu bleiben, und anderntheils, um denjenigen davon, welchen zu Beförderung des Wachsthums und der Gesundheit unschickliche Plätze zugekommen waren, andere und bessere zu geben, damit sie nicht etwa durch zu langes Ausharren auf den dem Wachsthum entgegengesetzten Plätzen erkranken möchten, und dadurch nicht allein dem zu betreffenden Hause eine üble Aussicht geben, sondern auch ihrem sichern Untergange um so viel näher gebracht werden möchten. Auf diese vorgeschriebene Weise trägt die sämmtliche Pflanzen-Gesellschaft die Uebel des Hauses, und kann also keiner einzelnen zu wohl oder zu wehe gethan werden. Es verhält sich hiermit gerade wie mit einer zusammen wohnenden Menschenfamilie. Tragen sie vereint die Lasten des menschlichen Lebens, so wird es keinem zu schwer, und das daraus entspringende Wohl verbreitet sich über jedes einzelne Glied; im Gegentheil aber, wenn alle Mühseligkeiten nur auf Einem oder Einigen ruht, so gewinnen zwar die Verschonten, die Gedrückten leiden aber doppelt, und gehen nicht selten für die Gesellschaft verloren.

Einer der schlechtesten Standörter der Häuser ist unstreitig derjenige, welcher nahe am Ofen ist, denn die Nähe des Feuers kann der größte Theil der Pflanzen nicht ertragen, indem eben diese Wärme ihrer Organisation ganz entgegen ist. Man muß daher die sich daselbst befindenden öfter verstellen, dem Lichte und den Fenstern nahe bringen und so von Zeit zu Zeit umwechseln.

Wir haben nun gesehen, wie nöthig den Pflanzen ein gehöriger und dem vaterländischen Klima angemessener Wärme-Grad ist; in der Folge wie heilsam das Licht auf sie wirkt, und wie ausgedehnt und wichtig dasselbe für das Pflanzenleben ist. Wir wollen nun auch sehen, was die Luft bewirkt und welchen Nutzen sie den eingesperrten Pflanzen bringt.

Im Winter, allwo es wohl am nützlichsten

wäre, wenn man frische atmosphärische Luft in die Häuser einlassen könnte, verbietet es nur zu oft die Kälte, die bei allenfallsigem Eintritte nur noch mehr Schaden anrichten würde, als die wirklich frische und benöthigte Luft Nutzen stiften kann. Demohngeachtet sucht man doch, so viel sich thun läßt, frische Luft auf eine oder die andere Weise einzulassen, und das besonders in warmen Häusern, um nicht ganz Verzicht darauf thun zu müssen, und bedient sich hierzu blecherner Scheiben, die man in der Höhe anbringt, und zu diesem Zwecke durchlöchert seyn müssen. Diese Blechscheiben stehen in Blei, wie jede andere Glasscheibe, nur mit dem Unterschiede, daß man sie mit einem undurchlöcherten vorzuschiebenden andern Bleche verschließen kann, wenn man den Luftzug verhindern will. Auf diese Art kommt frische Luft in das Haus, ohne daß sie schaden kann, weil sie immer nur durch die angebrachten kleinen Löcher, und in der Höhe ihren Eintritt findet, und an dieser Stelle die Gewächse nicht unmittelbar berühren kann. Bei zu kaltem oder zu feuchtem Wetter verschließt man dieses Luftblech. Im ersten Falle, um die Häuser nicht zu kalt zu machen; und im letztern, die innere Luft nicht mit mehr Feuchtigkeit zu schwängern, als sie wirklich schon besitzt. Sobald aber der Frühling erscheint, und mildere Lüfte an die Häuser stoßen, dann ist es Zeit, einen Thermometer vor die Häuser zu hängen, um daran den Wärmegrad der äußeren Luft wahrnehmen und beobachten zu können, wodurch man desto sicherer geht, und seinen Pfleglingen nicht so leicht Schaden zufügt, sondern wesentlichen Nutzen bringt. Steigt derselbe bis zum 5ten Grad (ich spreche immer vom Reaumurschen Thermometer) über Null, und sind wohl gar Sonnenblicke dabei, so mache ich soviel Luft im Glashause, als mir nur immer möglich ist; so daß die Temperatur des Hauses mit der der Atmosphäre einerlei wird. Uebersteigt die Temperatur des Hauses die der Atmosphäre demohngeachtet, was leicht durch einige Sonnenblicke kann bewirkt werden, so schadet dieses nichts, indem einige Grad Sonnenwärme, wie bekannt, sehr heilsam sind, und immer müssen benutzt werden, es sey auch zu welcher Zeit es wolle. Die Wirkung der Sonne ist unermeßlich, sowohl in Erzeugung größerer Wärme, als in Aufhelfung der Pflanzen. Es zeigt daher von wenigen Kenntnissen, wenn man sich die Wirkung derselben durch Eins oder das Andere beraubt. Und ist endlich die Zeit gekommen, daß man Abends mit Gewißheit sagen kann, es werde die folgende Nacht nicht frieren, und die Gewächse des kalten Hauses aus Furcht vor Kälte doch noch nicht können ausgestellt werden, so kann man zur bessern Abhärtung derselben auch Nachts die Fenster offen lassen. Durch die Anwendung dieses Mittels gewöhnt man nach und nach seine Pflanzen an ihren künftigen Standort, welchen letztern sie alsdann unter allen nur möglichen Abwechselungen der äußern Atmosphäre, desto besser ertragen können. Im Gegentheil und bei weniger Lüftung, sieht man daher nur zu oft, daß mitten im Sommer und besonders gegen den Herbst nach einem gehabten Gewitter, welches die Atmosphäre sehr abgekühlt hat, und dessen hinterlassene Frische der Luft manchmal lange anhält, die Blätter der Gewächse gelb werden. Besonders bemerkt

man es gleich und am stärksten bei Pommeranzen- und Zitronen-Bäumen unter solchen Umständen, wenn sie im Frühjahre nicht hinlänglich gelüftet werden, und wohl gar während dem Winter in einem nach alter Bauart aufgeführten dunkeln Orangeriehause überwintert wurden.

Hat die Sonne zu dieser Zeit so stark gewirkt, daß die Thermometer der warmen Häuser anfangen, den festgesetzten Wärmegrad übersteigen zu wollen, so lasse ich durch die Thür, welche mit dem kalten Hause in Verbindung steht, so viel frische und in letzterm Hause schon überschlagene Luft ein, als ich nöthig habe, die innere Luft zu reinigen und die Wärme im Zügel zu halten, damit sie ihr gesetztes Ziel nicht überschreitet. Ist das Jahr bereits schon so weit vorgerückt, daß das Lüften der warmen Häuser durch die vorbenannte Thür nicht mehr kann hinlänglich bewirkt werden, und der äußere Thermometer zeigt nur eine Wärme von 8 — 10 — 12 Grad, so ist es Anzeige genug, daß man die Luft geradezu durch die Fenster einlassen kann, ohne den Pflanzen anders als heilsam zu werden, natürlich aber demohngeachtet mit Vorsicht. — Noch finde ich zu bemerken nöthig, daß die Gewächse immer 5 — 6 und noch mehrere Grad Sonnenwärme mehr als Ofen- oder Feuerwärme vertragen können und man also hierauf Rücksicht zu nehmen hat, indem eine solche, die Ofenwärme übersteigende Wärme, nichts als wohlthätig für die Pflanzen ist, und daß besonders alsdann, wenn man dabei die innere Luft durch frische einzulassende, aber doch nicht kalte Luft reinigen kann. Man hat auch deßhalb, sobald die Sonne scheint, nicht nur allein kein Feuer mehr nöthig, sondern man muß auch das noch etwa vorhandene, sobald der Anschein nur zu einzelnen Sonnenblicken da ist, schon ausdämpfen, und sobald der Thermometer durch die Sonnenwärme in die Höhe getrieben wird, etwas frische Luft einlassen, doch nur so viel, daß das Steigen des Queckfilbers nicht zu stark zurückgehalten wird, und auch nur alsdann, wenn man aus Unbeständigkeit der Witterung jeden günstigen Augenblick zur Reinigung der innern durch die äußere Luft benutzen muß. Im entgegengesetzten Falle und bei beständiger Witterung pflegt man, so wie der Thermometer stark steigt, stärker Luft zu geben, nie aber gleich auf einmal so viel, daß man des Nachsehens während dem Tage nicht mehr nöthig hätte; sondern immer nach einem Zwischenraum von 1 — 2 Stunden muß nachgesehen werden, um das zu starke Steigen der Wärme zu verhüten, ohne sie zu sehr zu vermindern. Die mittelbare Berührung der blühenden Gewächse durch die Sonnenstrahlen, ist oft mehr schädlich als nützlich, und durch bloßes Lufteinlassen nicht zu verhindern; man bedient sich daher mit dem größten Vortheile tannener Zweige oder Reiser u. dgl., hängt sie vor die betreffenden Gewächse gegen die Sonne, damit diese sie nicht verbrennen kann, ohne jedoch die Wärme dadurch zu sehr zurückzuhalten.

Daß man durch unrichtiges Luftgeben seine Pflanzen elend und erbärmlich machen kann, wird wohl jeder Blumenliebhaber schon aus Erfahrung wissen; denn wer hat unter seinen Pfleglingen nicht kümmerlich wachsende und blühende gehabt, die einer fortwährenden Zugluft ausgesetzt waren?

Eben diese Zugluft, die bei manchen unserer Vorfahren oft weislich angeordnet war, konnte nur durch einen größern Aufwand anderer Hülfsmittel zur Pflanzen-Cultur, weniger schädlich werden, als sie es wirklich ist, und ohne diese Zuthaten geworden wäre. Die neuern Gärtner wenden sie nicht mehr an, ausgenommen bei großen Orangerie-Häusern, wo ohne Zugluft die übermäßige, durch Begießen entstandene Feuchtigkeit nicht kann entführt werden, weil diese Häuser mehrentheils zu tief sind, als daß die von vorne eindringende Luft das Abtrocknen bewirken könnte. Wie bekannt, klagen deßhalb die Besitzer großer Orangerien sowohl, als ihre Gärtner, daß die Bäume durch die allzugroße Tiefe des Hauses, worin sie aufbewahrt und durchwintert werden, ungesund geworden wären; und es alle Winter würden. Dieß hat natürlich seinen Grund, weil weder das Licht noch die Luft in unsern alten Orangerie-Häusern (neuere dieser Bauart giebts nicht) die hintersten Bäume berühren kann. Dieses aber nicht allein, sondern die angebrachte Zugluft hat auch gewiß und sicher Einfluß auf die Gesundheit der Bäume, die nicht zum vortheilhaftesten ist, welches uns die in andern Häusern unter und hinter die größern gestecken, einer solchen Zugluft aber nicht ausgesetzten Bäume deutlich genug zeigen und viel gesünder dastehen, als vorhingenannte. Eine harte, austrocknende und kalte Zugluft, die jede Pflanze im Wachsthum zurückhält, die Ausdünstung schädlicher Theile sowohl, als die Einsaugung und Aufnehmung nützlicher ätherischer Theile verhindert, scheint mir aus dem Grunde schon verwerflich, weil in der freien Natur keine existirt, die dieser ähnlich wäre, und schon an den Orten, wo ein beständiger, stärker als gewöhnlicher Luftzug statt findet, die Gewächse kümmerlicher als an andern Orten sind.

Demnach ist es ganz begreiflich, daß unsere ausländischen Bäume, als Pommeranzen-, Zitronen ꝛc.-Bäume, welche während dem Winter auf einem solchen Standpunkte aus gänzlichem Mangel an frischer Luft verzärtelt wurden, im Frühjahre, sobald hinlängliche warme Tage einfallen, die das Oeffnen der Fenster erlauben und um so nöthiger machen, desto stärker leiden, wenn sie sogleich anstatt einer angenehmen frischen Luft, einer sehr empfindlichen Zugluft ausgesetzt werden. Jeder Blumenliebhaber wird schon aus Erfahrung wissen, daß die Gewächse bei dem ersten Eröffnen der Fenster im Frühjahre, die Blätter hängen lassen, und ein trauriges Ansehen annehmen, obgleich dieses keine Zugluft zu nennen ist und hier bloß allein von einiger Verzärtelung derselben herkommt, die man nicht verhüten konnte, weil die Fenster wegen eingetretener anhaltender Kälte mußten zu lange geschlossen, und öfter auch noch mußten gedeckt bleiben. Man sieht hieraus schon deutlich, daß selbst die Gewächse außer der Zugluft, und nur dem Eindringen gewöhnlicher erwärmter frischer Luft ausgesetzt, anfänglich eine trauernde Gestalt annehmen; was mögen nun nicht die Andern leiden, wenn sie an ein bis 5 Grad Wärme haltendes feuchtes, mit Dünsten angefülltes Haus gewöhnt, sogleich beim Eintritt wärmern Wetters einer so beißenden Zugluft ausgesetzt sind? Es ist freilich nicht wohl möglich, wie ich schon weiter

oben bemerkte, die durch Begießen entstandene Feuchtigkeit, die allein genommen, schon sehr viel schadet, wenn man sie nicht wegzuschaffen sucht, auf eine andere Art, als durch angebrachte Zugfenster, und dadurch entstehende, das Haus durchziehende Luft abtrocknet. Jedoch muß bei dem ersten Oeffnen der Fenster dahin gesehen werden, daß nicht sogleich Zugluft eintrete, sondern, nachdem man erstlich einige Tage eins dieser Fenster öffnete und die Pflanzen etwas an die Luft gewöhnt hatte, diese Luft durch nur einiges Oeffnen des zweiten Fensters eintreten lassen, bis endlich beide Fenster zu diesem Zwecke, ohne Schaden zu bringen, können eröffnet werden.

Luft, die über Schnee oder Wasser streicht, ist, bevor sie durch die Sonne gehörig erwärmt wurde, nicht anwendbar zur Reinigung der Häuser, man darf daher, so lange Schnee liegt und dieser Fall statt finden kann, nichts weiter als in der Decke des Hauses angebrachte Luftlöcher, oder obengenannte durchlöcherte Blechscheiben öffnen, aber immer nur so, daß der durch letztere einzutretende Luftzug die Gewächse nicht unmittelbar auf ihrem Standorte berühren kann, wodurch dieselben nur gelb werden, und leicht Schaden leiden können.

Bei flüchtiger Uebersicht scheint es uns, als könnten wir unsere wärmsten Pflanzen im Sommer bei sonnenreichen Tagen, die dabei auch warm sind, der äußern Luft ganz aussetzen, und sie dadurch zu einer eben so großen Vollkommenheit bringen, als im Gegentheil, wenn man sie im Hause läßt, und so wie es die äußere Temperatur erlaubt, lüftet. Bei genauer Untersuchung ist dem aber nicht so. Man kann sie zwar wohl der Luft in den genannten Tagen aussetzen, ohne sie gerade verlieren zu müssen, wenn man sie im Frühjahre nicht zu früh ausstellt und zu spät im Herbste einstellt. Daß aber die Blume und der ganze Habitus der Pflanze im Hause unter gehöriger Lüftung zu einer weit-größern Vollkommenheit können gebracht werden, ist eine ausgemachte Sache, und man thut deßhalb um so viel besser, sobald das Haus und alles dazu Gehörige vorhanden ist, alle Abhärtung bei Seite zu setzen, und sie im Hause bei einem festgesetzten Wärmegrade so gut zu benutzen und zu einer solchen Vollkommenheit und Schönheit zu bringen, als es sich immer nur thun läßt.

Im Herbste wird man oft durch einfallende kalte Nächte für seine Lieblinge besorgt, und bringt sie, obgleich noch früh, schon in die Häuser; kaum sind sie aber daselbst aufgestellt, so stellen sich wieder die schönsten Tage ein, die bei jedem zu betreffenden Liebhaber gewiß den Wunsch rege machen, seine Pflanzen noch vor dem Hause zu haben. Dieses ist nun aus mehrern Ursachen nicht mehr wohl möglich zu machen, weil 1) die Sammlung der Gewächse zu groß ist und der Arbeit zuviel machen würde, und 2) weil nicht mit Gewißheit kann behauptet werden, daß das eingetretene gute Wetter lange dauern werde. Man thut daher am besten, sie da, wo sie sind, stehen zu lassen; wenn man aber gern noch mehr thun will, so setzt man die härtesten davon wieder heraus, von denen man versichert ist, daß sie bei einem eintretenden unver-

mutheten Nachtfroste, ohnedieß so dichte am Hause, nicht gleich verloren gehen; diejenigen aber, die zurückblieben, läßt man nicht zu sehr in die Höhe bringen, und läßt sowohl bei Tag, als bei frostlosen Nächten die Fenster offen. Mit dem Oeffnen der Fenster bei der Nacht in einer so veränderlichen Zeit, ist es freilich so eine Sache; ehe man sich's versieht, so ist der Frost durch die geöffneten Fenster eingedrungen, und schadet manchmal ungeheuer. Die Eröffnung der Fenster bei Nacht erfordert deßhalb schon einen wetterkundigen Mann, wenn es nicht aufs Gerathewohl und auf Kosten der Pflanzen geschehen soll. Läßt man aber zu wenig Luft ein, und verzärtelt seine Pflanzen zu einer dem Winter so nahen Zeit, so ist es fast noch viel schlimmer, als wenn man sie im Frühjahre vor dem Herausstellen verzärtelt. Weil sie auf solche Art zur Ueberstehung des Winters allzuwenig geeignet sind und oft schon ein Raub des Herbstes, wo nicht gänzlich, doch wenigstens durch den Verlust mehrerer Zweige und Aeste werden. Hält man sie etwas wärmer, als sich gebührt und ohne auf den Winter zu achten, so haben sie zwar ein schöneres Ansehen, welches sich aber natürlicherweise auch um so viel früher verliert, sobald für sie ungünstiges Wetter einfällt. Man kann zwar durch einige Grad Wärme mehr als gewöhnlich, seine gelb gewordenen Gewächse und besonders Pommeranzen- und Zitronen-Bäume, zu einem schönen und angenehmen Grün bringen, doch darf es nicht in dem Maaße geschehen, daß etwa neue Triebe erweckt würden, sondern nur soviel, daß ein für das Auge wohlgefälligeres Grün daraus entsteht, weil diese Bäume Winterszeit nicht allein Obdach zu ihrer Erhaltung, und zum fortgesetzten Wachsthum finden, sondern auch zur Zierde der Häuser dienen sollen, welche letztere nicht zum Besten ausfallen würde, wenn die Gewächse ein ungesundes, gelbliches Ansehen haben.

Was nun endlich das Heizen der Gewächshäuser betrifft, so muß unser erstes Bestreben dahingehen, in Rücksicht auf die Pflanzen weder zu viel, noch zu wenig zu heizen; und zweitens in Hinsicht auf Oekonomie, in den zu unsern Zeiten immer theurer werdenden Brennmaterials, die größtmöglichste Holz-Ersparniß zu bezwecken, ohne jedoch den Gewächsen zu schaden.

Das Heizen der Gewächshäuser, sobald es bloß auf die Erhaltung der Pflanzen angesehen ist, wird demjenigen nicht schwer fallen, welcher nach obiger Vorschrift und mit Kennntniß der Natur jeder Pflanze, dieselben gehörig auf die, sich für sie eignenden Plätze vertheilte, wodurch außerordentlich viel gewonnen wird. Dieses allein ist aber noch nicht hinlänglich, seine Gewächse durch mehr oder weniger Feuer-Wärme zu erhalten, sondern jeder Pflanzenpfleger muß sich auch ein wenig auf die Witterung verstehen, um dieser in ungünstigen Fällen entgegen arbeiten zu können, damit ein vorauszusehender harter Frost, oder eintretendes gelindes Wetter nicht verderbe, was man so sehnlich zu erhalten wünscht. Um unsern Zweck desto leichter und gewisser erreichen zu können, bedienen wir uns der Thermometer, von welchen der Reaumursche, der in den Gewächshäusern gewöhnlichere ist. Dieser zeigt uns sehr genau, wann es Zeit ist, Feuer anzumachen, oder es ausgehen zu

lassen; demohngeachtet hängt doch vieles von dem ihm zugewiesenen Platze ab, wo er aufgehängt wird, weil in dem innern Raume eines Hauses, wie ich schon oben zeigte, nicht einerlei Wärme herrscht; und die etwa darauf scheinende Sonne das Queckſilber leicht zum Steigen bringen kann. Wie man ſich beim Aufhängen deſſelben in Hinſicht auf die verſchiedenen Wärmegrade eines Hauſes benimmt, iſt kürzlich folgendes. In der Mitte deſſelben, ohngefähr 3—4 Fuß von dem Fenſter ab, welcher Abſtand von letztern aber mehrentheils von der innern Einrichtung abhängt, errichtet man ſich einen kleinen Pfeiler, der aber keinen üblen Eindruck auf das Ganze macht, und deſſen Höhe 5 Fuß mißt. An dieſen hängt man den Thermometer oben an, daß er nicht ſo leicht kann herunter geworfen werden, und auch zugleich das Steigen und Fallen des Queckſilbers auf eine leichte Art kann beobachtet werden. Dieſe Höhe iſt in Hinſicht auf Gleichheit der Wärme die angemeßnere, wovon ſich jeder Pflanzenliebhaber leicht überzeugen kann, wenn er mehrere Thermometer in einem und demſelben Hauſe zu dieſem Verſuche vertheilt. Hängt man ihn höher, ſo wird es für die auf dem Boden oder Fenſterſchwelle des Hauſes ſtehenden Töpfe zu kalt, wenn man anders keinen höhern Grad Wärme für das Haus feſtſetzt, und ſich an die allgemein feſtgeſetzten bindet; ohne die größere Unbequemlichkeit im Beobachten zu rechnen und in Anſchlag zu bringen. Hängt man ihn tiefer, ſo möchte es leicht für die höher angebrachten Pflanzen, je nachdem das Haus höher oder niedriger iſt, zu warm werden; und ſo iſt jeder andere ihm angewieſene Platz in dieſer oder jener Hinſicht nicht ſo gleichmäßig angemeſſen, als der in der Mitte. Bald möchte er dem Ofen zu nahe ſeyn, und die ſich daſelbſt befindliche größere Wärme ihn früher zum Steigen bringen und den feſtgeſetzten Wärmegrad überſteigen machen, ehe und bevor die am entgegengeſetzten Ende ſich befindlichen Pflanzen noch die Empfindung davon hätten. Es würde daher für den größten Theil der Gewächſe zu kalt bleiben. Würde er aber an dem dem Ofen entgegengeſetzten Theile des Hauſes aufgehängt ſeyn, ſo dürfte es für die mehrſten Gewächſe zu warm ausfallen, wie wenn er zu tief, und dem Fenſter nahe aufgehängt iſt, und den an den Ofen und in der Höhe befindlichen Gewächſen einen unerträglichen Wärmegrad bereiten würde u. ſ. w. Gegen die allenfalls darauffallenden Sonnenſtrahlen, welche ebenfalls das Queckſilber früher zum Steigen bringen würden, als die innere Wärme es zu bewirken im Stande iſt, ſchützt man ihn, indem man ihn zuſammenlegt, oder der Sonne entgegengeſetzt dreht, daß die Strahlen derſelben das Queckſilber nicht unmittelbar berühren können.

In den kalten Häuſern, auch Glas- und Orangerie-Häuſer genannt, iſt es etwas anders in Hinſicht auf Benutzung des Thermometers. Im Falle daß derſelbe hier benutzt werden ſoll, ſo muß er ſowohl dem Fenſter als dem Boden des Hauſes näher gebracht werden, als jener des warmen Hauſes, es ſey denn, man hielte dieſes Haus wärmer als 1—5 Grad R., woran aber doch zu zweifeln iſt. Mehrentheils bedient man ſich ſeiner in ſolchen Häuſern bloß, das durch die Wärme zum

Steigen gebrachte Queckſilber genauer beobachten zu können, um nöthigenfalls Luft machen, oder das Feuer ausdämpfen zu können. Außerdem aber und bloß den Kälte-Grad beobachten zu können, bedient man ſich einer flachen mit Waſſer angefüllten Schüſſel, welche man auf die Fenſterſchwelle ſtellt, und hierdurch den Zeitpunkt, wann das ſchon vorher aufgeſetzte Holz im Ofen angezündet werden muß, ſehr genau anzeigt. Wenn nämlich das in der Schüſſel befindliche Waſſer am Rande derſelben zu gefrieren anfängt, ſo iſt kein Augenblick Zeit mehr zu verlieren, um Feuer anzumachen, und man muß wirklich ſeine Oefen ſehr genau kennen, und wiſſen, ob ſie ſchnell Wärme verbreitend ſind oder nicht u. ſ. w., wenn man es bis zu dieſem Punkte will kommen laſſen, beſonders bei noch immer zunehmender Kälte. Nur in dem Falle, wenn die Oefen beſonders an der Fenſterſchwelle ſchnell Wärme verbreiten, darf man es ſo weit kommen laſſen; im Gegentheil aber iſt es ſchon zu ſpät und man läuft Gefahr, den auf dem Boden ſtehenden Pflanzen nahe am Fenſter einen übeln Streich geſpielt zu haben. Der größern Sicherheit wegen thut man beſſer, beſonders Nachts den Thermometer nicht tiefer als auf 1 Grad über dem Gefrierpunkt fallen zu laſſen, bis man Feuer macht, um hierauf dem Eindringen der Kälte beſſer widerſtehen zu können. Es kommt beſonders bei der Anwendung des Waſſers als Wärmezeiger auf richtige Beurtheilung und Uebung an; ſo kann ein Geübter hierin ſchon mit viel größerer Gewißheit vorher beſtimmen, wie lange es noch dauern werde, bis das Waſſer anfängt zu gefrieren, und wann es Zeit iſt, das ſchon vorher im Ofen aufgeſetzte Holz anzuzünden, ohne etwas weiter zu thun, als den Stamm eines dem Fenſter nahe ſtehenden Pommeranzen- Zitronen- oder Lorbeerbaums anzufühlen. Iſt derſelbe ſehr kalt anzufühlen, ſo daß man glaubt, er ſey auch zugleich feucht, ſo iſt keine Zeit mehr zu verlieren, und man thut am beſten, ſogleich das Holz anzuzünden. Eben ſo richtig geht derjenige, welcher ſein Haus genau kennt, und die Wirkung des zur Zeit wehenden Windes auf das Haus und einen hellen oder getrübten Himmel genau zu berechnen verſteht. Selbſt auf den vergangenen Tag muß man Rückſicht nehmen, ob die Häuſer durch die Sonne erwärmt, oder durch heftige auf die Fenſter ſtoßende Winde erkältet wurden. Ob die Luft des Hauſes feucht oder trocken iſt. Ob die an den kälteſten Stellen des Hauſes, beſonders an der Fenſterſchwelle ſtehenden Gewächſe, kürzlich begoſſen wurden oder nicht u. ſ. w.

Wie viel Grad Ofen-Wärme man dieſem oder jenem Hauſe zu geben pflegt, und wie viel Grad Sonnenwärme die Pflanzen mehr vertragen können, habe ich ſchon weiter oben geſagt, worauf ich zurückweiſe, um Wiederholungen zu vermeiden.

Was nun das Heizen der Häuſer in ökonomiſcher Hinſicht betrifft, ſo müſſen wir erſtens unſer größtes Augenmerk auf die Canäle oder Ofen haben, und ſie ſo einrichten, daß ſie ihren Zweck beſtmöglichſt entſprechen, ohne große Auslagen für Holz, Torf, und dergl. machen zu müſſen. Die erſtern müſſen daher der Größe des Hauſes nicht allein angemeſſen, ſondern auch ſchnelle Wärme verbreitend ſeyn, und ihre Führung (Schleifung) je-

der im ganzen Hause aufgestellten Pflanze, gleich nützlich seyn. Man muß nie den Zweck aus den Augen lassen, den ein Canal bewirken und hervorbringen soll; ob er einem in der Mitte des Hauses befindlichen Erd- und Pflanzenbeete, wovon ich schon weiter oben sprach, eine gleichmäßige Wärme ertheilen; ob er den ganzen innern Raum gehörig, und in gleichem Maaße wärmebringend seyn, oder nur den Frost von den Fenstern abhalten und dessen Eindringen verhüten soll. Um ersteres ein Erdbeet zu erwärmen, gab uns Hr. Dr. Dietrich schon in dem ersten Bande seines Lexikons u. s. w. eine genaue und vortreffliche Anweisung, indem er uns die Einrichtung der Treibhäuser zu Kew in England deutlich beschrieb. Ich will seine eignen Worte hier anführen, weil sich wohl mehrere unter den Lesern des Garten-Magazins finden möchten, die nicht im Besitze dieses vortrefflichen Werkes sind. Er sagt unter der Rubrik Treibhaus, der ersten Abtheilung: „In Betreff der innern Einrichtung der Treibhäuser für botanische Gärten, sind die Anlagen der Engländer die vollkommensten. In dem botanischen Garten zu Kew, Edinburg u. a. m. sind die Treibhäuser nicht allein von verschiedener Größe, sondern sie unterscheiden sich auch nach den Graden der Wärme, und die Anordnung ist, in Absicht auf den Standort der Gewächse, folgende: In den zwei großen Treibhäusern in Kew ist in der Mitte jeden Hauses ein 10 — 12 Fuß breites Erdbeet angelegt, das sich längs in dem Hause hinzieht, 2 — 3 Fuß hoch über der Erdfläche oder über die Grundfläche des Hauses erhaben und mit einer eben so hohen 6 — 8 Zoll breiten Mauer umgeben ist; hie und da ist diese Mauer mit Löchern versehen, und vor einem jeden dieser Löcher ist eine Dachziegel vorgesetzt, daß die in dem Beete befindliche Erde nicht durch die Löcher herausfallen kann. Ein Feuercanal ist rings um diese Beete geführt, und hat dieselbe Höhe und Richtung, wie die Mauer des Beetes, steht auch fast mit letzterer in Verbindung, so, daß das Beet von dem Canale, besonders durch die gedachten Löcher erwärmt wird. Diese kleinen Canäle empfangen ihre Wärme aus dem Haupt-Feuercanale, der inwendig an den Fenstern hinläuft. Mehrere Klappen oder Schieber, die nach den kleinen Canälen führen, dienen dazu, die Wärme in diesen zu reguliren.“ Was nun die zweite Abtheilung des Treibhauses betrifft und dessen Feuerplätze, so möchte wohl ein Erdbeet mit einem Canal nach obiger Vorschrift zu weit ausgedehnt seyn, indem wir in diesem Hause minder warme Pflanzen durch den Winter bringen, die zum Theil im Sommer schon im Freien auf einem geschützten Platze stehen können, und folglich eine solche Wärme im Erdbeete nicht nöthig haben, da sie ohnedies nicht in demselben für immer stehen können, man möchte denn von den hochwachsenden starke Exemplare erziehen wollen. Ueberdies dient uns dieses Haus auch, um Blumen zu treiben und zu erziehen, wozu es sich seiner mindern Wärme wegen besser eignet, als das erste Treibhaus, weil die zu treibenden Gewächse nicht auf einmal zu stark von der Wärme angegriffen, in die Höhe getrieben werden. Der Canal kann also auf die allgemein bekannte Weise angelegt und geführt werden, so, daß der Ofen oder Feuerplatz im Hintergrunde ist, der Canal sich nach den Fenstern und längs denselben hin, und

wenn man will, sich noch einigemal in der Hinterwand hin und herzieht und endlich in einem gerade in die Höhe laufenden Schornsteine endigt. Ein Canal ist, in welchem Hause es auch sey, besser als jeder Ofen, weil er zur Ersparung des Holzes, und durch gleichmäßigere Verbreitung der Wärme mehr geeignet ist, als ein Ofen, es sey denn, das zu betreffende Haus wäre sehr klein. — Mit den Glas- und Orangerie-Häusern verhält es sich in Hinsicht auf die Erwärmung ebenso, man sieht nämlich darauf, daß der Canal ohne weitere Holzverschwendung schnell Wärme verbreitet, sich zu diesem Zwecke längs der Fensterwand hinzieht, und das Eindringen des Frostes in solcher Lage am leichtesten verhindert, da man doch gewöhnlich in einem solchen Hause nicht eher Feuer macht als bis der Frost Miene macht, einzudringen, solches unten an der Fensterschwelle am ersten und leichtesten geschieht, und immer besser ist, die sich in diesem Hause befindlichen Pflanzen ohne, als mit Feuer durch den Winter zu bringen. Dieses zu bezwecken, unterläßt man das Einheizen bis auf den letzten Augenblick, wenn man versichert ist, daß der Canal die Kälte augenblicklich vertreiben kann, auf welche Art man nicht allein Holz spart, sondern auch zugleich den Gewächsen eine Wohlthat erzeigt. Es ist sehr zweckmäßig in Hinsicht auf Holz-Ersparniß mehrere dünne eiserne Platten auf dem Canale zu verbreiten, weil dadurch das Feuer ungemein geschwinder wirken kann. Um sie noch zweckmäßiger anzulegen, läßt man sie auch endlich noch mehr über, als unter der Erde fortführen. Auf die Größe und Weite desselben kommt es nicht allein an, wie unsere Vorfahren besonders bei Anlegung der Glashäuser und deren für Orangerien glaubten, und sich nicht wenig brüsteten, wenn sie von der Menge Holzes redeten, das jährlich consumirt würde. Die neuern Gärtner sind hiervon mehrentheils das Gegentheil, und freuen sich, alle mögliche Holz-Ersparniß anwenden zu können. Um die vom Feuer erzeugte Hitze bestmöglichst zu benutzen, bringt man oben auf dem Schornsteine eine eiserne Klappe an, die denselben nach abgebranntem Holze genau verschließt, welches man ohne Umstände durch ein dahinter angebrachtes eisernes Stäbchen und einen über eine Rolle laufenden Draht, der bis herunter reicht, bewirken kann, wenn man selbige auf- und niederläßt, so wie es erforderlich ist. Man kann auch eiserne Schieber im Innern des Hauses anbringen, womit man noch bequemer aufmachen und verschließen kann, damit sich die Wärme nicht unnöthig verflüchtigt, und auch der nöthige Zug im Canal beim Anzünden des Holzes nicht mangelt.

Daß außer guten Canälen, die der Ersparniß entsprechend sind, auch noch gut verwahrte Fenster und Thüren gehören, ist wohl kaum zu bemerken nöthig, da solches ohnedieß, um die Häuser vor eindringender Luft und Kälte zu schützen, nicht allein auf eine leichte, sondern auch zweckmäßige Art mit Moos und dergl. geschehen kann. Desgleichen zum nämlichen Zwecke, bedarf es auch noch einer guten Decke von hölzernen oder tüchernen Läden, die man auf verschiedene Arten vor die Häuser stellt oder hängt, aber gut zusammen passen müssen. Kleine Häuser können mit Strohdecken, wie sie von dem gewöhnlichsten Gartenarbeiter verfertigt werden, recht gut zugedeckt werden.

Eben so nöthig ist es, alle Sonnenblicke im Winter zur Erwärmung der Häuser durch richtiges Aufdecken zu benutzen. Um diesen Zweck so vollkommen als möglich zu erreichen, läßt man Morgens nicht früher aufdecken, als bis die Sonne schon so hoch steht, daß sie die gefrornen Fenster aufzuthauen im Stande ist, weil bei dem hellsten Wetter sich oft Wolken oder Nebel erzeigen, die die Sonne verdunkeln, und alsdann die Häuser nur sehr erkältet werden. Von der Zeit an, daß die Sonne gehörig wirken kann auf dieselben, erwärmen sich die Häuser nach und nach immer stärker, und bewirkt oft, daß das Feuer der warmen Häuser während dem Sonnenschein ausgehen kann. Dauert auch der Sonnenschein nicht den ganzen Tag fort, so ist es doch der Mühe werth, um alles einige Stunden aufzudecken, weil die Sonnenstrahlen zu einer solchen Zeit noch so wenig genossen, doch sehr wichtig für die Pflanzen sind, und die Häuser immer schon um etwas erwärmen. Sobald die Wirkung der Sonne am Nachmittage abnimmt, so wird, je nachdem es dem Frühjahr nahe oder nicht ist, schon um 3 — 4 Uhr, wenn die Sonnenstrahlen anfangen, schief auf die Fenster zu fallen, wieder zugemacht, und besonders dann am frühesten, wenn man eine helle und sehr kalte Nacht zu erwarten hat. Man fängt immer lieber die Sonne, als den Mond in den Häusern, wie die Gärtner sich gleichnißweise auszudrücken pflegen, wenn sie bemerken wollen, daß es besser sey, die Sonne scheine während dem Zudecken noch auf die Fenster, als der Mond.

(Der Schluß folgt.)

2.

Die breitblätterige Schotie (Schotia tamarindifolia). Eine schöne exotische Zierpflanze.

(Mit Abbildung auf Taf. 19.)

Die Schotie ist ein kleiner, zierlicher und sehr schön blühender Afrikanischer Strauch, den man, so wie den Japanischen Goldbaum (Aucuba Japonica) oder den Gewürzstrauch (Callycanthus floridus) als Zierpflanze in unsern Gärten pflegt. Sein Vaterland ist Senegambien; der Stamm ist aufrecht, ästig, 5 bis 6 Fuß hoch; die Rinde braun und mehr oder weniger punctirt. Die Blätter stehen wechselsweise und sind gepaart gefiedert, 6 — 8 — 10paarig, immergrün; die Blättchen länglichoval, glatt, steif und glänzend. Sie trägt in traubenförmigen Büscheln, prächtige scharlachrothe Blumen, welche gegen das dunkle Grün der zierlichen Blätter sehr schön abstechen, und eines Fingers lange, breitgedrückte, glatte Hülsen oder Schoten hinterlassen, die einen linsenförmigen Saamen enthalten, welchen die Hottentotten und Kaffern gekocht essen.

Die Schotie läßt sich schwer durch Stecklinge, aber weit leichter, durch diesen guten, reifen Saamen vermehren, den man ins Mistbeet oder in Aesche säet und im Warmen zieht. Sie liebt ein nahrhaftes Erdreich, von Lauberde, Sand, mit verwittertem Lehm gemischt. Sie dauert bei uns

nur in den wärmsten Sommer-Monaten, in einem bedeckten Stande im Freien aus, und will dann in einem guten Gewächshause oder Zimmer bei 4 — 8 Grad Wärme gepflegt und durchwintert seyn, belohnt aber dann mit ihren schönen Blüthen reichlich die Mühe des Gartenliebhabers.

Obst-Cultur.

I.

Ueber die Physiologie der Pflanzen und Bäume. Pflanzen-Anatomie, oder Zerlegung ihrer Theile.

(Fortsetzung von S. 158. des III. Bds. 4. Stücks.)

Zu der Officin, in welcher die Natur dem Zwecke gemäß arbeitet, zu welchem der Baum, besonders auch der Obstbaum bestimmt ist, gehört auch dessen Wurzel. Sie weicht zwar in ihrer Einrichtung der Hauptsache nach nicht viel von der Struktur des Holzes im Stamme ab, sie hat aber doch auch verschiedenes Eigene. Sie ist derjenige Theil, der vom Baume in der Erde steht, ihn darinnen festhält und seinen Standpunct gegen Druck, Sturm und Wind behaupten läßt, und macht so zu sagen seine Füße aus. Soll der ganze Baum seine Absicht erreichen, so müssen die Wurzeln die Eigenschaft haben, daß sie die ihm nöthigen Säfte gut an sich ziehen; es müssen derselben genug vorhanden seyn, um dasjenige in hinreichender Menge herbeischaffen zu können, was im Stamm und Krone verbraucht wird. Die erste und vornehmste Eigenschaft der Wurzel ist also die anziehende und einsaugende Kraft derselben. Daß sie diese Kraft vor andern Gewächsen vorzüglich haben, sieht man schon äußerlich daher, weil die von den Bäumen so tief in die Erde gehenden Wurzeln auch aus solcher Erde Nahrungssäfte für den Baum heraufbringen, in welcher, als eine sogenannte unfruchtbare Erde, andere Gewächse nicht gedeihen. Es schafft zwar auch die Krone durch ihre Blätter dergleichen Nahrungssäfte herbei, wie wir nachher sehen werden, aber den Wurzeln liegt doch das Hauptgeschäfte hierbei ob. Denn, wenn andere Gewächse beim Regenmangel anfangen zu trauern und absterben, so währet es noch lange, ehe man den Bäumen noch Mangel ansieht, auch bei schon dürre gewordenen Bäumen findet man in den Wurzeln noch viele Feuchtigkeit. Ist der Regen oder die Feuchtigkeit in der Erde zur Genüge vorhanden, so findet man auch die Wurzeln mit Feuchtigkeit mehr angefüllt, als das Holz des Stammes, und das letzte brennt eher in demselben Feuer, wenn man es neben die schon darinnen liegende Wurzel hinlegt, als diese selbst. Aber man untersuche auch nur diese Wurzel näher, und vergleiche sie mit dem Holze des

Baums. Sie ist im Allgemeinen genommen, schwammiger Natur in der Rinde, und die Poren zwischen ihren festen Holzfibern sind weit häufiger und größer, wie wir nachher sehen werden, so daß sie eine weit größere Menge Feuchtigkeit aufnehmen können, als das Holz selbst. Auch die Menge der Wurzeläste, Zweige und die sogenannten Haarwurzeln können bei ihrer anziehenden Eigenschaft leicht bewirken, daß eine große Menge Feuchtigkeit herbeigeschafft werde.

Wie die Krone eines Baums vor unseren Augen sich in Haupt- und Nebenäste, große und kleine Zweige und Sommerschossen vertheilt, so thut es auch der Wurzelstamm in der Erde, und es ist erstaunlich, wie die Wurzeln von ihrem Hauptansatze unten am Stamme sich so unendlich vertheilen, und es würde Mühe kosten, wenn man einen Baum mit allen seinen großen und kleinen Wurzeln unversehrt aus der Erde nehmen könnte, sie zu zählen, was man doch leicht in den Aesten der Krone thun kann. Ich bemühte mich, ein kleines Pflaumenstämmchen, ohngefähr einen Daumen stark unversehrt an Wurzeln aus der Erde zu nehmen und die Erde abzuschwemmen, und zählte an einer kleinen Hauptwurzel, deren 36 angesetzte Nebenwurzeln, einen Fuß lang an denselben, und an einem dieser 36 Zweige auch nur in der Weite eines Fußes 45 kleiner Würzelchen ohngefähr eines Zwirnsfadens stark, und doch noch an diesen viele abgesprungene, noch kleinere Würzelchen, so weit man sie mit bloßen Augen bemerken konnte. Welch eine ungeheure Menge müssen sich nicht an diesen kleinen Stämmchen befunden haben, die, wenn ein jedes Würzelchen nur ein Tröpfchen täglich herbeischafft, einen großen Vorrath von Feuchtigkeit zur hinreichenden Nahrung des Stämmchens haben liefern können.

Die vorzüglichste Wurzel eines Baums ist die Pfahlwurzel. Sie ist diejenige, die unter dem Stamme gerade in die Erde geht, wenn der Baum sich überlassen geblieben, und durch keinen Zufall verhindert worden ist, ihren Weg gerade unterwärts zu nehmen. Sie entsteht, sobald der Saame sich zum Sprossen entwickelt, und ist das erste, so aus dem Saamen zum Vorschein kommt. Sie hat eine große Neigung in die Erde zu gehen, daß auch, wenn der Kern oder Stein einer Frucht verkehrt in die Erde gelegt wird, und sie also gegen die Luft herauskäme, sie sich bei Zeit herumkrümmt, die Tiefe der Erde sucht und in dieselbe eindringt. Bald entstehen an diesen Würzelchen noch Seitenwürzelchen, mit welchen sie sich an die Erde anstämmt und das sogenannte Federchen zwischen dem Leben oder Saamenlappen hervordrängt, das sich nun als künftiger Stamm in freier Luft zeigt. Wo diese beiden Theile in den Saamenlappen auseinander, und das eine auf das andere abwärts gehet, da ist der Grenzpunct des Stammes und der Wurzel, welche manche Naturkundige das Herz nennen und nun dieser ersten daher entstandenen Wurzel auch den Namen: die Herzwurzel geben.

Es verdient bemerkt zu werden, wie viel Sorgfalt die Natur trägt, um den Keim des Saamens gut zu verwahren und bis zum Gebrauch aufzuheben, besonders in einigen Steinfrüchten. Man

nehme eine Pfirsche, Aprikose oder Kirsche in nähere Erwägung, wie tief eingehüllt liegt ihr Keim verborgen. Die äußerste Bedeckung ist das Fleisch der Frucht, das dem Menschen zur wohlschmeckenden Nahrung dient. Dann kommt eine hölzerne Kapsel von sehr fester Materie, in welcher nun das Saamenkorn verwahrt ist, und was man auch die Mandel nennt. Diese ist erst wieder mit einer Haut umgeben, und diese Mandel selbst besteht in zwei Theilen, in deren Mitte der Keim erst verwahrt liegt. Die aber nicht bloß den Zweck seiner Verwahrung haben, sondern ihm auch noch zur Zeit der Entwickelung des Keims zur Mutterbrust werden und so lange Nahrung geben, bis das Würzelchen des Keims in der Erde erstarkt und ihm die nöthige Nahrung verschaffen kann. Es ist alles wunderbar bei dieser Entwickelung. Man sollte meinen, die Wurzel, die zuerst aus den Saamenlappen zum Vorschein kommt, müsse auch am ersten zwischen den Saamenlappen entstehen; allein der Fall ist ganz umgekehrt. Man sieht erst, freilich sehr schwach und zart, aber desto feiner das Bild der Pflanze, wenigstens in Blattform zwischen beiden Saamenlappen auf der einen Hälfte derselben ausgedrückt. Man weiche nur einmal den Saamen einer Bohne einige Tage in Wasser ein, er wird bald aufschwellen und nach einer behutsamen Hinwegnahme der äußeren Hülle der Mandel, wird man dieselbe leicht da theilen können, wo die beiden Lappen zusammentreten, und an der einen Hälfte wird man das Bild des künftigen Gewächses wenigstens in Blattgestalt gewahr werden, von einer Wurzel aber noch nichts; diese entwickelt sich unten aus einem kleinen Knötchen, wo die Saamenlappen noch feste an einander hängen, und sucht die Erde, indeß jener Theil noch mehr an Stärke und Kraft zunimmt. Die Saamenlappen vertreten indessen die Stelle der Mutterbrust, und geben der Wurzel und dem Federchen so lange Nahrung, bis erstere durch ihre getriebenen kleinen Würzelchen im Stande ist, freilich eine etwas rohere, aber kräftigere Nahrung, für das zwischen den Saamenlappen hervorspringende und in freier Luft erscheinende Federchen, herbei zu schaffen, und je mehr dieses geschieht, je dürrer werden die ausgezehrten Saamenlappen; sie werden überflüssig und fallen endlich gar ab.

So viel Sorgfalt und Pflege kostet ein Baum der Natur, ehe er nur erst dem menschlichen Auge sichtbar, und damit den Händen der Menschen überliefert wird, die ihm dann nun auch ihrer Seits, unter dem Beistand der Natur, in Wartung und Pflege nehmen müssen, wenn sie Nutzen und Vergnügen von ihm haben wollen.

Wie der Stamm seine Richtung gerade in die Höhe zu nehmen pflegt, um freie Luft und Sonne zu gewinnen, so nimmt nunmehr die Wurzel dieselbe Richtung abwärts in die Tiefe, und macht oft nur wenige Seitenwurzeln, wenn sich der Baum selbst überlassen bleibt, und kein Hinderniß dem tiefern Eindringen in den Weg kommt. Zum Glück aber für den Baum können manche Hindernisse seinen Weg unterbrechen. Die Wurzeln treffen entweder festern Boden, oder einen Stein, oder wohl gar Felsen an, oder auch wohl nagt ein nachtheiliges Insekt die Wurzelspitzen ab, wodurch der Baum genöthiget wird, auf den Seiten

hin Wurzel zu treiben oder neue anzusetzen, und dadurch in den Stand kommt, mehrere Nahrung aus der Oberfläche herbei zu ziehen.

Was könnte er auch vortheilhafter thun. Die Damerde, in welcher der Obstbaum am besten gedeiht, steht an manchen Orten sehr flach. Die Luftsalze, mit welchen die Natur die Erde so wohlthätig schwängert, und die Feuchtigkeiten aus den Wolken können gleichfalls nicht so tief in feste Erde dringen, was für Nahrung kann also die Wurzel in großer Tiefe finden, die sie dem Baume zuführen könnte. Je mehr also der Baum seine Wurzeln vervielfältiget, und je näher er sie unter der Oberfläche der Erde ausbreiten kann, je besser steht es um sein Wachsthum und seine Fruchtbarkeit. Daher gehört eben das Versetzen der Bäume auch mit zu ihrer Cultur. Denn je mehr sein Wurzelvermögen vergrößert wird, desto mehr nimmt auch sein Wachsthum und seine Fruchtbarkeit zu. Beim Versetzen werden die Pfahl- und andern Wurzeln, in ihren Spitzen, oder soweit es der Umfang der Wurzeln verstattet, verstutzt; anstatt einer abgestutzten Wurzel entstehen oft auch schon an der Stelle, wo der Schnitt geschehen, mehrere andere Würzelchen; wenigstens treiben manche auch hinter dieser Stelle aus, und so wird das Wurzelvermögen größer, sie vertheilen sich nach allen Richtungen, und werden in Stand gesetzt, einen größern Vorrath von Nahrungssäften für den Baum herbei zu schaffen. So lange dieses die Wurzel thut und kann, so lange wird der Baum auch tragbar seyn. Wenn dieses nicht mehr geschieht, oder er daran verhindert wird, so wird auch dieses aufhören. Dieses geschieht, wenn der Baum alt wird, oder auf unfruchtbarem und felsigen Boden mit seinen Wurzeln stößt, oder nur eine große Pfahlwurzel hat, welches gemeiniglich bei den in der Wildniß aufgeschossenen und stehen gebliebenen Bäumen statt findet, so hört gemeiniglich auch das Wachsthum in der Krone auf, und dieß bemerkt man zum Theil auch schon, wenn der Baum keine Sommerschossen mehr treibt. Wie das Wachsthum in der Krone des Baumes aufhört, so kann man auch schließen, daß die Ursache davon in der Wurzelkrone liegen muß; denn die Natur sucht auch hier immer zwischen Wurzel und Krone das Gleichgewicht zu erhalten, und sollte man einen unfruchtbaren Baum in seinen Wurzeln überall aufgraben können, so würde man finden, daß die Ursache seiner Unfruchtbarkeit, einzig und allein an seinem Wurzelvermögen liege.

Die Wurzel des Baums zeichnet sich auch noch durch eine besondere Eigenthümlichkeit, von dem übrigen Holze des Stammes und der Krone aus. Ob sie schon wie die Krone in Aeste und Zweige sich vertheilt, so ist doch die Rinde der Wurzel in Verhältniß der Stärke, dicker als im Stamm und Aesten, auch schwammiger, und in ihrem Mittelpunkte findet man gar kein Mark. Das wahre Mark muß also in ihrem Mittelpunkte gar nicht nöthig seyn; vielleicht weil es leicht von der Feuchtigkeit angegriffen und so dem Baume nachtheilig werden möchte. Indessen findet man doch in einer von einer Wurzel abgeschnittenen dünnen Scheibe eben die Strahlen vom Mittelpunkte gegen den Umkreis hinlaufend, wie in der Scheibe,

die vom Stamm oder Ast des Baums abgeschnitten ist. Die Scheibe selbst giebt mehrere durchsichtige Stellen, oder sie ist poröser als die Scheibe vom Holze im Stamme, ohngeachtet das Holz selbst an sich fester ist. Die Rinde hat vom Baste nichts ähnliches, sondern ist mehr eine Verfilzung von zarten Fibern in einander, die keine Lager in Schichten wie am Baume zulassen. Ohne Zweifel erfodert diese Struktur die Absicht, die Feuchtigkeit wie ein Schwamm bequem einzusaugen, und den übrigen Theilen der Wurzel zuzuführen.

Daß eine solche Einrichtung der Wurzel nöthig sey, weil sie der Theil des Baums ist, der in der Erde steht, ist nicht zu zweifeln, ob sie aber eine wesentliche Eigenschaft sey, die sich nicht verändern lasse, das scheint nach der Erfahrung, die man hat, nicht zu erhellen. Es können aus Zweigen Wurzeln werden und aus Wurzeln Zweige, sogar wenn an einem Stamme noch keine Wurzeln vorhanden, aus demselben hervorgetrieben werden. Ich habe selbst bei Herrn Lieutenant Beniot in Oberau zwischen Meißen und Dresden, einen Lindenbaum so gesetzt gefunden, welcher, nachdem er vorher erst eine starke Krone gemacht und Wurzeln in der Erde getrieben, aus derselben wieder herausgenommen, und umgekehrt nun die Krone in die Erde gesetzt, und die Wurzel zur Krone gemacht worden, und so gewachsen war, daß er mit seiner Krone eine kleine Hütte beschattete.

So wunderbar es ist, daß die Krone Wurzel und die Wurzel Krone werden kann, eben so wunderbar ist es auch, daß, wenn noch keins von beiden vorhanden ist, der Stamm beides aus sich selbst hervorbringen kann. Dieses sieht man deutlich an den sogenannten Schnittlingen. Dieses sind von alten Obstbäumen oder Sträuchen, abgeschnittene Sommerschossen, die man in die Erde steckt, etwa um seine Baumschule schnell zu vermehren, wozu sich von den nicht Früchte tragenden Bäumen z. B. Ulmen, Weiden, Pappeln und von fruchttragenden, die von Quittenbäumen zu Unterlagen von Birnbäumen am besten schicken; so wie man auch von Weinstöcken, Johannis- und Stachelbeeren dergleichen macht; wie das anderwärts weitläuftiger gezeigt werden wird. So hat man die Erfahrung hiervon nicht bloß mit jungen Trieben, sondern sogar an starken Baumstämmen gemacht, die weder Wurzel noch Krone hatten und so verstümmelt in die Erde gesetzt wurden, und doch innerhalb derselben Wurzel und außerhalb derselben Kronen getrieben haben. So wurden mir in Dresden in dem sogenannten Herzogin-Garten, von dem Herrn Hofgärtner Seidel Orangeriebäume gezeigt, die in bloßen Stämmen als Schiffsballast aus Afrika und herüber nach Italien gebracht, von da nach Dresden geschafft und im Orangeriehause in Kübel mit Erde gesetzt worden waren, die in denselben Wurzel geschlagen und oberwärts schöne Kronen getrieben hatten. Hierbei ist nun freilich auf die Wartung und Pflege und Kunst des Gärtners viel zu schreiben, aber doch sieht man die Möglichkeit, daß aus dem Stamme selbst beides Wurzel und Krone hervorgebracht werden kann. Es muß also in den Bäumen eine ähnliche Kraft sich befinden, wie bei den Armpolypen, die aus sich selbst das wieder ersetzen, was ihnen genommen worden, und was die Naturkündiger die Reproduktionskraft

nennen, um den vom Schöpfer bestimmten Zweck zu erreichen.

Von den Organen, in welchen und durch welche die Natur zur Beförderung des Wachsthums und der ganzen Vollkommenheit der Pflanze oder des Baums wirkt, ist nun nur noch das Blatt übrig, über das wir noch etwas bemerken müssen. Die Blätter bestehen in den allermeisten Fällen aus zwei übereinander liegenden Häuten, zwischen denen eine sehr dünnen Lage von Zellengewebe und Fiberbündeln von einem oder dem andern oder von beiden zugleich eingeschlossen ist. Mehrentheils stellt das Blatt eine regelmäßige Figur vor, besonders an Bäumen die herzförmige oder eiförmige. Die Stellung der zweierlei Blattflächen ist ebenfalls nicht gleichgültig; wenige Fälle abgerechnet, stehen die Blätter meistens wasserrecht mit der einen Fläche der Erde zugekehrt, mit der andern gegen den Himmel gerichtet. Die obere Seite pflegt im Allgemeinen grüner und glatter zu seyn, ihre Fibernbündel zeigen sich als vertiefte Striche; die untere Seite ist bleicher und rauher, sie hat erhabene Fibernbündel und in saftigen Blättern scheint diese Fläche bauchiger und eckiger zu seyn, als die obere. Der Stiel ist bei den Baumblättern eine Verlängerung der mittelsten Rippe rückwärts nach dem Orte, wo das Blatt am Zweige ansitzt, und enthält in seinen Fibern die Canäle, in welchen sich das Nöthige aus dem Blatte in den Zweig und aus dem Baume durch den Zweig ins Blatt zieht, und ist ein Leiter allerlei Säfte, die der Bedürfniß des Baums Sättigung geben. An diesem Stiele, dessen Verlängerung die Hauptrippe ist, welche das Blatt in zwei gleiche Theile theilt, laufen rechts und links kleine Rippchen ab, von welchen wieder Fibern entspringen, sich mit andern, von andern auch abgesprungenen, vereinigen und das zarteste und feinste Netz bilden, das sich denken läßt, welches man, wenn man ein solches Blatt mazeriren zu lassen, versteht, bewundern muß. Alle diese im Blatt verschlungenen Fiberchen vereinigen sich am Rande und formen regelmäßig die Gestalt des Blattes, und nachdem sie sich vereinigen, entweder in verschiedenen Arten scharfe, stumpfe, runde, gleiche und ungleiche Zäckchen, oder auch nur einen ebenen Rand bilden. Zwischen den beiden Ueberzügen befinden sich wie unter der Epidermis der Rinde eine Art Drüsen, so dünn und zart sie auch sind, und diese hängen größtentheils zwischen den Maschen, die die verschlungenen Fiberchen bilden; denn auch selbst gewisse Insekten suchen diese Drüsen als ihre Nahrung auf, indem sie zwischen den beiden Ueberzügen der Epidermis hinarbeiten und Furchen ziehen, wie man vielfältig an den rothen Adern auf den grünen besonders Apfelblättern sieht, deren Anblick man vielfältig im Herbste hat. Die Blätter am Obstbaume sind meistentheils, wie gesagt, wagerecht gestellt, und was ferner bemerkbar ist, so ist die Oberfläche glatt, und von schöner grüner Farbe, und die untere Fläche rauch und haarig und von blässerer Farbe. Alles scheint bei dieser Stellung so eingerichtet zu seyn, damit sie dem Baume recht nützlich werden möchten. In ihrer horizontalen Stellung scheint der Baum die Hände aufzuhalten, alles in Empfang zu nehmen, was ihnen aus der Luft von den verschiedenen Stoffen, die in derselben wir-

ken, zu Theil werden soll, dagegen die untere harige Fläche dasjenige anzunehmen, was die Erde von eben diesen Stoffen ausdünstet und hergeben soll, wenn es auch selbst nur in Gasgestalt geschähe. Selbst die Zartheit des Stils, der von der leichtesten Luft in Bewegung gesetzt werden kann, macht das Blatt zu einem sehr schicklichen Werkzeug, die Luft innerhalb dem Umkreise des Baumes in Bewegung und dadurch frisch zu erhalten, was zur Gesundheit des Baumes beitragen muß, darum man auch die Blätter des Baums für seine Lunge zu halten pflegt. Die Farbe der Blätter ist ein schönes Grün, wenn sie jung und der Baum gesund ist. Der Baum behält seine Blätter, so lange er sie bedarf, und es ist deutlich wahrzunehmen, daß er sie nur so lange bedarf, bis seine Früchte reif sind, und er damit seinen Jahrzweck erreicht hat; dann verändern sie ihre Farbe, werden fahl, dürre und fallen ab, und eben diese Veränderung der Blätter giebt auch eine Anzeige, daß seine Lebensdauer ein Ende hat. Die unzeitige Veränderung der Blätter, oder wenn sie im Frühjahr gar nicht zum Vorschein kommen, und bleich und dürre werden, ist eine Anzeige, daß der Baum absterben will oder schon abgestorben ist. Aus allen diesen Umständen ersieht man, daß die Blätter am Obstbaume ein nothwendiges Organ sind, das vorhanden und in guten Umständen sich befinden muß, wenn der Zweck seines Daseyns erreicht werden soll.

(Fortsetzung folgt.)

2.

Charakteristik der Obstarten.

A. Kirschen-Arten.

Die große rothe Herzkirsche mit festen Fleische.

Fr. Bigarrautier à gros fruit rouge*).

(Mit Abbildung auf Taf. 20.)

Frucht.

Es ist dieses eine sehr schöne große Herzkirsche, die wegen ihrer schönen karmesinrothen Farbe sehr ins Auge fällt. Die Frucht ist breiter als hoch und höher als dick. Sie mißt in ihrer Breite einen Zoll, in ihrer Höhe 11, in ihrer Dicke 10 Linien. Die vom Stiel herablaufende Linie zeichnet sich zwar durch keine Tiefe oder Höhe aus, sondern nur durch eine merklichere Röthe, und endet sich unten mit einem grauen Blütenpuncte, der etwas tief steht. Der Stiel befindet sich in einer geräumlichen Vertiefung, ist mittelmäßig stark und zweimal so lang, als die Kirsche hoch ist. Die Grundfarbe ist weißgelb, auf welcher die Karmosinröthe mehr oder weniger herrschend ist. Die Haut ist sehr fest auf ihr ausgespannt, und dieses macht sie glänzend und so zähe, daß man sie leicht vom Fleische der Kirsche abziehen kann. Das Fleisch ist an Farbe weißgelb und hat eine Linie unter der Haut einen Kranz von Fibern, der in starken Strichen zum Mittelpuncte

*) Diese Kirsche ist von den Sorten, die man aus dem Jardin des Plantes zu Paris neuerlich erhalten hat.

S.

hinstrahlt. Der Saft ist weiß und der Geschmack süßstärkend und würzhaft.

Der Stein ist länglich und mißt in seiner Höhe 5 Linien, in seiner Breite 4 und in seiner Dicke 3 Linien. Die dritte Kante hat vier aufgeworfene deutliche Linien und zwischen den beiden Mittelsten läuft eine zarte Furche, und an diesen zu beiden Seiten eine breitere. Der Stein ist unten fast so rund wie oben, nur daß er am erstern Orte eine äußerst kurze und zarte Spitze bemerklich werden läßt. Die schmale Kante zeichnet sich nur durch eine aufgeworfene zarte Linie aus. Die Backenseiten sind glatt und haben weder Erhöhungen noch Vertiefungen. Die Kirsche wird zu Anfang des Juli reif und ist eine schöne gute Tafelkirsche.

Da der Baum sich bis jetzt hier noch nicht ausgebildet hat, so kann weder vom Stamme noch Krone eine Beschreibung gegeben werden.

Blatt.

Das Blatt ist länglich und seine größte Breite fällt über die Hälfte seiner Länge nach der Spitze zu. Nach dieser hin rundet es sich bald ab und setzt eine lanzettförmige Spitze auf. Nach dem Stiele hin dehnt es sich aber länger und läuft spitzig an denselben an. Die Rippchen sind enge und ordentlich gereiht und laufen ziemlich parallel nach dem Rande hin. Auf diesem stehen große und zum Theil ungleiche Zäckchen, die ihre Richtung nach der Spitze zu nehmen. Der Stiel hat die Länge des dritten Theils des Blattes, ist röthlich gefärbt, das Blatt aber dunkelgrün ins Grüngelbe spielend.

Sickler.

B. Birn-Sorten.

Die Admirals-Birn.

Fr. l'Admirale.

(Mit Abbildung auf Taf. 21.)

Frucht.

Es ist eine ansehnliche Birn, und wegen ihrer lachenden Farbe in ihrer Reifezeit eine sehr in die Augen fallende Frucht. Ihre größte Breite hat sie in der obern Hälfte ihrer Länge nach der Blume zu, von der sie sich kurz nach ihr hin zurundet. Die Blume befindet sich in einer flachen Vertiefung, ist klein und hat einen zurückgelegten Stern, ist auch nicht sehr tief und geräumlich. Um sie herum sind einige Erhöhungen bemerkbar, die bei großen und ausgewachsenen Birnen starke Falten machen, die sich aber bald verlieren. Etwas unter der größten Breite nimmt sie nach dem Stiele hin ab und läuft ausgehöhlet spitzig zu. Der Stiel an derselben scheint wie hineingesteckt zu seyn, ist mittelmäßig stark und holzig von ohngefähr einem Zoll Länge. Die Grundfarbe der Birn ist graugelb, welche aber im Reifen je länger je gelber wird. Auf der Sonnenseite ist sie hellroth und hat nur hie und da einige dunkler geröthete Streifen. In ihrer Länge mißt sie 3 Zoll und in ihrer Breite 2 Zoll und vier Linien. Sie gehört zu No. 10 der IVten Klasse der Birnformentafeln zu den rund perlenförmigen Birnen. Die Schale ist dünne. Das Kernhaus befindet sich nahe unter der Blume, unter welcher es von beiden Seiten spitzig zuläuft. Die holzigen Fibern des Stiels streichen bis zum

Kernhause, das ziemlich mit Steinen besetzt ist. Die Kernkammern sind enge und verschlossen, und mit ihren zwei Kernen ganz ausgefüllt. Diese sind länglich und haben eine stumpf aufgesetzte Spitze. Das Fleisch ist brüchig, doch aber von lockerem Zusammenhange, und mit einem gezuckerten und sehr delikaten Safte angefüllt. Sie wird im August reif, hält sich ohngefähr vier Wochen und ist eine gute Tafelbirn.

Baum.

Der Baum hat eine mittelmäßige Stärke. Haupt- und Nebenäste gehen in sehr spitzigen Winkeln in die Höhe und setzen sich quirlich an. Die Zweige sind lang und schlank, und das Tragholz an ihnen wechselt ganz ordentlich und steht in proportionirlicher Entfernung von einander. Die Sommerschossen sind mittelmäßig lang und stark, von hellbrauner Farbe und mit einigen zarten grauen Puncten besetzt. Die Krone ist mit sehr vielen Aesten und Zweigen besetzt und bildet eine hohe und runde Pyramide.

Blatt.

Das Blatt ist groß und hat seine größte Breite in der Mitte seiner Länge, von der es nach beiden Enden langsam abnimmt, und am Ausgange mit einer etwas gedehnten Spitze sich endet, am Stiel aber spitzig anläuft. Die Rippchen sind sehr zart, enge, aber ordentlich gereihet. Auf dem Rande stehen feine, kaum wahrzunehmende Zäckchen, und die Farbe des Blattes ist gelbgrün.

Sickler.

C. Aepfel-Sorten.

Der weiße Kaiser-Apfel.

Fr. Pomme impériale blanche.

(Mit Abbildung auf Taf. 22.)

Frucht.

Ein schöner großer, etwas gedrückter Apfel von meistens geschobener Form. Seine größte Breite fällt meistentheils in die untere Hälfte seiner Höhe nach dem Stiele zu, wo er platt abrundet. Er macht auf dieser großen Ebene eine ungleiche Vertiefung, in welcher ein ziemlich dicker, wenig aus dem Fleische hervorgehender, fleischiger, Stiel sich befindet. Nach der Blume zu nimmt er sehr ab, rundet sich kurz und stumpf zu, und diese senkt sich in eine große und geräumliche Vertiefung ein. Der Stein bedeckt die Oeffnung nur halb, und diese ist geräumlich und trichterförmig, deren Spitze sich im Kernhaus endigt. Um die Blume her liegen einige hohe Bäulen oder Erhöhungen, die sich herabwärts dehnen und den Umkreis etwas eckig machen. Die Grundfarbe ist in seiner Zeitigung orangegelb, welches mit vielen röthlichen und stellenweise mit dergleichen Farbe bedeckt ist. Er mißt in seiner Breite 3 Zoll, acht Linien und in seiner Höhe 2 Zoll 11 Linien und gehört zu No. 5 der 3ten Classe der Apfelformentafel zu den fettrunden Aepfeln. Das Kernhaus ist von kleinem Umfange, unten breit und oben zugespitzt. Die Kernkammern sind wie bei einem Klapperapfel groß und offen, und man findet unter den tauben Kernen, die hie und da hängen, selten eine voll-

kommene. Die Schale des Apfels ist dünne und unmittelbar unter ihr das Fleisch, etwas röthlich, nach dem Kernhause zu ist es aber weißgelb. Es ist locker, hat vielen Saft von einem sehr angenehmen süßsäuerlichen Geschmack. Er ist daher sowohl wegen seiner schönen Gestalt, als auch wegen seines guten Geschmacks ein guter Tafelapfel. Er fängt im October an genießbar zu werden, und dauert bis im Januar.

Baum.

Der Stamm ist stark. Haupt- und Nebenäste gehen in scharfen Winkeln in die Höhe. Die Zweige sind mittelmäßig lang und stark. Das Tragholz wechselt ganz ordentlich, steht aber nicht immer in proportionierlicher Entfernung von einander. Die Sommerschossen sind lang und stark und mit dichter Wolle überzogen. Auf der einen Seite sind sie dunkel, auf der andern hellbraun und mit einigen Punkten oder vielmehr kurzen Strichen bezeichnet. Die Krone ist stark belaubt und bildet eine umgekehrte Pyramide.

Blatt.

Das Blatt ist länglich und hat seine größte Breite mehrentheils in der untern Hälfte seiner Länge, von der es sich kurz an den Stiel anrundet. Gegen den Ausgang nimmt es allmählig ab, und setzt dann eine lange scharfe Spitze auf. Die Rippchen sind ziemlich ordentlich gereiht. Auf dem Rande stehen feine scharfe Zäckchen. Der Stiel des Blattes ist kurz und die Farbe desselben gelbgrün.

Sickler.

Garten-Miscellen.

1.

Zwei wunderbare Fichten.

(Nebst Abbildung auf Taf. 23.)

Mein verehrter Freund der Herr Oberberghauptmann v. Trebra zu Freyburg schickte mir vor kurzen, als eine wahre Curiosität für das A. T. Garten-Magazin, die beiliegende Abbildung von zwei wunderbaren Fichten, ohnweit Freyburg, deren Wuchs die gewöhnliche Form der Vegetation der Nadelholzbäume ganz verlassen zu haben schien.

Da dergleichen Fälle so selten vorkommen, und eben so selten von wissenschaftlichen und naturkundigen Männern so beobachtet werden, daß man sich auf ihre Beobachtung verlassen kann, so ist es allerdings der Mühe werth, die Abbildung dieser beiden sonderbaren Gegenstände in das A. T. Garten-Magazin aufzunehmen, und Botanikern von tieferen Forschungs-Geiste zu weiterer Untersuchung vorzulegen.

Der erste Fall Fig. 1. ist eine uralte Fichte in dem Ober-Reinsberger-Forste, deren sämmtliche un-

teren Aeste, bis zur Hälfte des Stammes, gegen den sonst bei Fichten gewöhnlichen horizontalen Wuchs, eine perpendiculäre Richtung genommen haben, und gerade in die Höhe gestiegen sind. Da diese wunderbare Fichte schon seit mehrern Jahren abgestorben und eingegangen ist, so ersuchte mein Freund, um diese Beobachtung streng zu beglaubigen, seinen Collegen, den Herrn Ober-Berg-Commissarius v. Weiß zu Freyburg, welcher diese Fichte mehrmals in Augenschein genommen, und genau beobachtet hatte, diese Zeichnung mit folgendem Atteste zu begleiten:

„Die beigefügte sehr getreu abgebildete Fichte, „ist von mir noch im Sommer 1802 mehrmals in Augenschein genommen worden; „und sie war ohnstreitig die größte, die ich je „gesehen habe. Sie stand ohngefähr ¼ Stunde „vom Rheinsberger Hofe entfernt, am Saume „des Waldes, doch von mehrern andern Bäumen umgeben, in einem, auf alle Fälle sehr „guten Holzboden, und gewährte mit den „vielen Aufsätzen, welche selbige von allen „Seiten umgaben, einen wahrhaft majestätischen Anblick. Nur Schade, daß dieser schöne „Baum auch schon damals vom Gipfel herunter ziemlich weit dürre war, und deßhalb „im Jahr 1805 gefällt werden mußte. Der „Stamm gab 11 Klafter ⅝ Ell. Scheite, die „Aeste, so weit sie den Keil hielten, 2 Klafter. „Die Aufsätze 7 Klaftern, der Stock 5 Klaftern. Sie war seit 50 Jahren am Gipfel „dürre; die Jahre konnten, da der Kern faul „war, nicht alle gezählt werden, und nur „394 konnte man daran noch sehen. Ihre „ganze Länge, vom Stocke an, war 67 „Ellen."

Freyburg, den 9ten März 1815.

H. v. Weiß.

Der andere Fall (Fig. 2.) ist eine Weißtanne in Walde der Strute im Viertelholze des Frhrn. v. Odeleben in Klein-Waltersdorf, ohnweit Freyberg, welche ein Sturm niedergeworfen, und da sie noch durch ein Paar Wurzeln mit der Erde zusammenhing, und mehrere Jahre ruhig liegen blieb, eine ganz eigne Art von Vegetation annahm. Ihre auf der oberen Seite des Stammes stehenden und erhaltenen, sonst horizontalen Aeste stiegen nun als acht eigene Bäume, deren gemeinsame Basis die Weißtanne war, gerade in die Höhe, trieben horizontale Aeste, und nahmen wieder die ursprüngliche Form der Mutter an; wie sie jetzt noch (da sie erst im Januar d. J. gezeichnet wurde) dort zu sehen ist. Sollte man diese sonderbaren Erscheinungen wohl alle aus dem Nisus formativus, der im Pflanzenreiche so vorherrschend ist, erklären können?

F. J. Bertuch.

2.

Witterungs-Prognosticon des bevorstehenden Sommers und Herbstes.

Unser neuer Witterungsprophet, Hr. Prof. Dittmar zu Berlin, tritt in seinem so eben erschienenen Werke wiederum kühn auf, und verkündigt uns für dieß Frühjahr, Sommer und Herbst folgende Witterung, welche wir unsern Lesern sogleich

mittheilen wollen, damit sie ihre vergleichenden Beobachtungen bis zum Herbste darnach anstellen können.

„Der März, sagt Hr. Prof. Dittmar, wird zwar einige warme und reizende Tage haben, doch werden die kältern und von Regen begleiteten nicht zurückbleiben. Der April wird anfänglich der letzten Hälfte des März gleich seyn, vom 10 bis 20 April aber werden, von Südwesten her, eben nicht sehr warme Regenschauer einfallen. Zwischen dem 50sten und 60sten Grad nördlicher Breite ist in den Nächten Schnee und am Tage sind Hagelkörner mit Windstößen zu erwarten. Mit dem 16. April werden in unsern Gegenden der Flieder-, der Hollunder-, der Ebreschenbaum, die Stachel- und Johannisbeersträucher ausgeschlagen seyn, und noch vor Anfang des Mai müssen sich an einigen warmen Abenden Maikäfer sehen lassen. In den letzten Tagen des April werden alle Bäume in Blüthe treten, die eher von kalten Winden und Strichregen, als von Raupen leiden dürften; es wird wenig Mücken, Schnacken und Schmetterlinge, aber in manchen Gegenden desto mehr Mäuse, Hamster und Maulwürfe geben, deren Jungen aber der Regen verderblich werden wird. Der Mai wird warme Tage und selbst Gewitter haben, in südlichern Gegenden wird das Korn schon in Blüthe kommen, die Morgen und die Nächte werden zwar kühl, Nachtfröste jedoch nicht zu besorgen seyn. Der Junius wird sich zwar nicht als ein vollkommen nasser Monat zeigen, aber am 12, 13 und 14 sind kalte, aber Regentage zu gewarten, und von da bis zu Ende des Monats werden Regentage mit kühler Luft häufig genug abwechseln. Bei entstehenden Gewittern werden starke Regengüsse an vielen Orten mit Schlossen begleitet, einfallen, und um Johannis manche Flüsse bedeutend anschwellen, doch wird die Heuerndte größtentheils gut gerathen, so auch das Getraide. Im Julius sind, bei warmen Tagen, doch mehrentheils kühle Morgen zu erwarten. Im Ganzen wird die Sommerwärme nicht viel geringer als die vorjährige seyn. Im August werden zwar manche Gegenden am Rhein und an andern Flüssen vom hohen übertretenden Wasser leiden, dafür aber durch den Wein entschädigt werden, der, was ihm an Menge abgeht, durch eine noch bessere Beschaffenheit als die des vorjährigen, ersetzen wird. Der September wird größtentheils erheiternd und angenehm seyn und überall, wo die Frühjahrsregen die Baumblüthe nicht gestört haben, sehr obstreich werden. Der Oktober wird mehr Regentage und mehr kalte Nächte haben, als der vorjährige."

Ueber die Beschaffenheit des Winters wird sich Hr. Prof. Dittmar späterhin erklären. Zum Schluß sagt er: „Zufolge der Hauptbasis meiner Witterungskenntniß ist meine Vorheranzeige wie auf Felsen begründet und wird, so viel mir vor jetzt über Europas Winterzustand bekannt geworden ist, und die Wetterkurire noch nicht eingeführt sind, im Allgemeinen zutreffen."

Künftigen Herbst wollen wir dann sehen, ob und wie felsenfest Hr. Prof. Dittmars neues Witterungsgebäude gestanden hat. B.

Inhalt.

Seite

Blumisterei.

1. Eigne Erfahrungen und Beobachtungen eines Gärtners von Metier, in der Cultur und Behandlungsart der Pflanzen, deren Benutzung, so weit es auf Zierde des Gartens oder Pflanzenhauses angesehen ist, und ihrer Vermehrung. (Fortsetzung.) 171

2. Die breitblätterige Schotie (Schotia tamarindifolia). Eine schöne exotische Zier-Pflanze. (Mit Abbildung auf Taf. 19.) . . . 197

Obst-Cultur.

1. Ueber die Physiologie der Pflanzen und Bäume. Pflanzen-Anatomie, oder Zerlegung ihrer Theile. (Fortsetzung.) 198

Seite

2. Charakteristik der Obst-Sorten.

A. Kirschen-Sorten. Die große rothe Herzkirsche mit festen Fleische. Fr. Bigarautier à gros fruit rouge. (Mit Abbildung auf Taf. 20.) 204

B. Birn-Sorten. Die Admirals-Birn. Fr. l'Admirale. (Mit Abbildung auf Taf. 21.) 205

C. Aepfel-Sorten. Der weiße Kaiserapfel. Fr. Pomme imperiale blanche. (Mit Abbildung auf Taf. 22.) 206

Garten-Miscellen.

1. Zwei wunderbare Fichten. (Mit Abbildung auf Taf. 23.) 207

2. Witterungs-Prognosticon des bevorstehenden Sommers und Herbstes. 209

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Taf. 19. Die breitblätterige Schotie.
— 20. Die große rothe Herzkirsche mit festen Fleische.
— 21. Die Admirals-Birn.
— 22. Der weiße Kaiser-Apfel.
— 23. Zwei wunderbare Fichten.

Schotia tamarindifolia.

Große rothe Herzkirsche.

Die Admirals-Birn.

Der weiße Kaiser-Apfel.

Wunderbare Fichte in den Ober-Reinsberger Hölzungen
ohnweit Freyberg im Erzgebirge

aufgenommen d. 6 Jan 1819

Wunderbare Weißtanne
im Walde der Strute, des Herrn von Odeleben
in Klein-Waltersdorf ohnweit Freyberg

Fortsetzung

des

Allgemeinen Teutschen Garten-Magazins.

Dritten Bandes, VI. Stück. 1819.

Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

I.

Heizung der Treibhäuser durch Wasserdämpfe.

Seit 20 Jahren ist in England die Heizung der Treibhäuser durch Dämpfe von siedendem Wasser üblich, und ist, nach der von Wakefield angegebenen Methode, auch in Frankreich und in Teutschland im Gange. In Rußland hat sie der Graf Dimitri Zuboff noch einfacher und vortheilhafter einzurichten versucht. Sein Treibhaus ist 8 Arschinen (ungefähr 8 Berliner Ellen) lang und drei Arschinen breit. In der Mitte desselben befindet sich ein kleiner Ofen mit einem Dampfkessel, der 16 Handeimer Wasser hält. Aus diesem Kessel läuft zu beiden Seiten ein kupfernes fingerdickes durchlöchertes Rohr, in horizontaler Richtung durch wasserdicht calfaterte Kästen, in welchen zwei Werschock hoch Wasser befindlich ist. Dieß Wasser wird durch die aus dem durchlöcherten Rohre ausströmenden heißen Dämpfe erwärmt, muß aber nicht mehr als zwei Werschock hoch über dem durchgehenden Rohr heraufreichen. Zwei Werschock hoch über der Oberfläche des Wassers ist ein durchlöcherter Brettboden vorhanden. Auf diesem Boden befestigt man drei einander rechtwinklicht durchkreuzende Schichten von Faschinen

(die Dicke oder Höhe dieser Schichten ist in der vor uns liegenden Beschreibung nicht angegeben) und auf die oberste Schicht bringt man einen Fuß hoch gute Gartenerde, in welche unmittelbar (ohne Töpfe) die Ananas eingesetzt werden. Die unter der Erde kreuzweis gelegten Faschinenschichten lassen das Erdreich nicht durchfallen, wohl aber gestatten sie den von unten aufsteigenden warmen Dämpfen freien Durchgang. Auf diese Weise erspart man den sonst erforderlichen Mist, die Lohe und die Töpfe, man darf die Pflanzen nicht begießen, keine Art von Reinigung, auch keinen Stellenwechsel mit ihnen vornehmen, und der Ofen darf nur je um den dritten oder vierten Tag einmal geheizt werden. Die Ersparniß von Holz und von Händen läßt sich daraus abnehmen, daß der Graf Zuboff, statt fünf Gärtner jetzt nur Einen unterhält, und zur Heizung monatlich nicht mehr als Eine Klafter Holz verbraucht. In der Zeit von einer Stunde äußert der Ofen seine völlige Wirkung, und ein Kessel, der 16 Haudeimer Wasser hält, reicht hin, Treibhäuser zu erwärmen, die eine Länge von 20 Ellen haben. Von Zeit zu Zeit muß das in den Faschinenkästen befindliche Wasser erneuert werden, weil die Wärme demselben das Oxygen raubt, welches zur Erhaltung und Belebung des Pflanzenwachsthums unumgänglich erfordert wird. Wenn das Wasser auf 50 Grad erwärmt ist, so wird die über demselben befindliche Erde eine Wärme von 30 Grad haben, und dieß ist dem Klima unter den Wendekreisen gleich. Für Pflanzen, die nicht tropische Wärme verlangen, reicht man aus, wenn die Erde, in welcher sie stehen auch nur auf 20 Grad und die äußere Luft im Treibhause auch nur auf 14 Grad erwärmt ist.

2.

Ueber die ökonomische Gartenbau-Kunst.

Unter den vielen vortrefflichen Teutschen Gartenschriften, welche die Garten-Bibliothek jetzt aufzählt, scheint es meines Wissens noch immer an einem Werke über die ökonomische Garten-Baukunst zu mangeln, welches auf Theorie und Erfahrung begründet, und für das nördliche Teutschland bearbeitet wäre. Unter diesen Theil der Garten-Baukunst rechne ich den Bau der Orangerie- und Gewächs-Häuser, der Treib-Häuser mit ihren verschiedenen Unterabtheilungen, Capzwiebelbehälter ꝛc.

Ein solches Werk zu bearbeiten, steht aber nicht in der Macht eines Einzelnen; es müssen Mehrere zusammen wirken, woraus in der Folge erst etwas Ganzes dem Bedürfniß und dem Zeitgeiste Angemessenes theoretisch und praktisch Brauchbares geliefert werden kann. Das Allgemeine Teutsche Garten-Magazin, welches schon so vieles Nützliche aus allen Zweigen der Garten-Kunst verbreitet, scheint der passende Ort zur Aufnahme der einzelnen Beiträge zu seyn. Es finden sich auch bereits schon mehrere schätzbare Beiträge in

demselben; jedoch bleibt in diesem Fache der Garten-Kunst noch sehr Vieles zu wünschen übrig.

Bei der täglich zunehmenden Menge ausländischer Pflanzen, welche jetzt statt der ehedem beliebten Tulpen, Aurikeln, Nelken ꝛc. von den meisten Gartenfreunden in den Gärten unterhalten werden, sind mehrere Arten Gewächshäuser, zum Durchwintern der Pflanzen aus den wärmern Ländern unsers Erdballs erforderlich. Dergleichen Gewächshäuser sieht man jetzt fast überall von mannichfaltiger Form und innerer Einrichtung, selbst prachtvolle Gebäude; sie sind kostbar zu bauen und zu unterhalten, und doch nur von kurzer Dauer. Die sogenannten bessern Häuser dieser Art, werden nach Englischen Mustern gebauet; aber uns Nord-Teutschen fehlt das Englische Klima, und oft der Englische Geldbeutel.

Jeder, der ein neues Gewächshaus hat bauen lassen, lobt das seinige, und vor allen seine neueren Einrichtungen und Verbesserungen; nach wenigen Jahren aber, wenn man sich unter der Hand erkundigt, entdecken sich lauter Fehler. Bei dem Einen ist das Haus feucht und stockig, bei dem Andern regnet und tropft es durch, das Dritte ist bei strenger Kälte gar nicht durchzuheizen u. dgl. m., kurz alle sind fehlerhaft.

In der Nähe großer Städte, wo sich bei den umliegenden Landhäusern mehrere Gewächshäuser befinden, hält es nicht schwer, einen Baumeister und Baulente zu finden, die ein Gewächs- und Treibhaus aufzuführen verstehen; allein bei den entferntern Landgütern ist dieß nicht der Fall. Der Bauherr ist hier immer in Verlegenheit, wenn er sich entschlossen hat, einen so kostbaren Bau machen zu lassen; er sucht in Büchern Rath, findet aber nichts Befriedigendes; läßt Muster-Zeichnungen von guten Freunden kommen, oder von seinem Gärtner anfertigen, der in der Regel aber keine Baukenntnisse besitzt, und so entstehen eine Menge solcher unzweckmäßigen kostbaren Gewächs- und Treibhäuser, welche zu allerlei Klagen über fehlerhafte Bauart Anlaß geben, und nach wenig Jahren schon wieder baufällig sind.

Eben so wichtig, wie dieser praktische Theil der ökonomischen Garten-Baukunst für den Geldbeutel des Bauherrn, ist auch der theoretische Theil, sowohl für denselben, wie für den zeitigen Gärtner, dem die Treiberei und die Pflege der durchzuwinternden Gewächse anvertraut ist, wenn der bezweckte Nutzen oder das Vergnügen erreicht werden soll. Hier giebt es eine Menge von Fragen zu beantworten, sowohl in Hinsicht der Form des Hauses, als der innern Einrichtung, der Feurung, Bedeckung ꝛc. So ist es z. B. meiner Meinung nach nicht gleichgültig bei einem Treibhause, nach welchem Grade eines Winkels die Glaswand schräge, oder mit gebrochenen Fenstern angelegt wird; verschiedene Winkel können nicht einerlei Wirkung hervorbringen, sowohl in Hinsicht des Lichts als der Temperatur; und zwischen ganz früher und später Treiberei ist ein eben so großer Unterschied, wie unter den verschiedenen Fruchtsorten, welche getrieben werden sollen. Der Winkel, welchen die Sonne in den Herbst-, Winter- und Früh-

lings-Monaten gegen unsern Erdball macht, dürfte hierbei auch in Betrachtung kommen, und wären in dieser Hinsicht Beobachtungen unter verschiedenen geographischen Breiten-Graden des nördlichen Teutschlands zu wünschen.

Auch bei den Gewächshäusern, welche blos zum Durchwintern fremder Gewächse bestimmt sind, kömmt es auf diese Winkel an. Diese Art Häuser bedürfen noch einer großen Verbesserung; so wie man dieselben gewöhnlich bauet, sind sie viel zu kostbar, wie auch Hr. Dietrich im 1sten Bande seines Lexicons der Gärtnerei und Botanik in der Einleitung schon ganz richtig bemerkt hat. Derselbe hat auch versprochen uns mit seiner neuern verbesserten Bauart bekannt zu machen; dieß ist auch vielleicht schon geschehen, mir aber noch nicht zu Gesicht gekommen. Hr v. Sckell in München in seinen Beiträgen zur bildenden Gartenkunst (München bei Lindauer 1818) Seite 199, macht auf eine neue von ihm erfundene und zu München angewandte Form der Gewächshäuser aufmerksam, welche gewiß die Beherzigung aller Gartenfreunde und Gärtner verdient. Aus der dort beigefügten Zeichnung scheint aber hervorzugehen, daß vorn über der Glaswand beim Anfange der Bedachung eine Kupfer-, Blei- oder Blech-Deckung erfordert wird, welche im Allgemeinen zu kostbar und für das veränderliche nördlichere Klima zu wenig dauerhaft ist; dies wäre das Einzige, was ich hierbei zu bemerken hätte; ich halte dies auch für keinen Fehler, und kann der Dachform, wo es nicht strenge auf äußere Schönheit des Gebäudes ankommt, durch eine kleine Veränderung leicht fürs Allgemeine abgeholfen werden.

Die Sonnenfänge, welche die Alten an ihren Gewächshäusern hatten, sind zwar in den neuern Zeiten verworfen worden, sie scheinen mir indeß für das nördliche Teutschland noch einer nähern Prüfung werth zu seyn, indem mir wenigstens noch kein Beweis bekannt ist, daß diese Bauart gar keine Wirkung auf Licht und Temperatur in den Wintertagen haben sollte: würde auch nur jährlich auf eine Feuerung 1 Klafter Brennholz erspart, so wäre in den jetzigen holzarmen, theuren Zeiten diese alte Bauart noch wohl einer Prüfung werth. Freilich erinnere ich mich noch, manche ungeschickte, doch auch manche gefällige Form solcher Sonnenfänge gesehen zu haben. Bei dieser Prüfung wäre zu berücksichtigen, welchen Grad eines Winkels ein solcher Sonnenfang gegen die Lage des Hauses einnehmen müßte, ob die gerade oder die elliptische Form die zweckmäßigste sey; ferner die Farbe, die dauerhafte Bauart, die nothwendig erforderliche und schickliche oder passende Größe ꝛc.

Gewiß giebt es noch viele alte würdige Männer unter den praktischen Teutschen Gärtnern, welche sowohl mit der alten, als mit der neuen Bauart der Gewächshäuser vertraut, und denen die Vortheile und Mängel der verschiedenen Arten Gewächs- und Treibhäuser auf das genaueste bekannt sind; diese würden sich gewiß ein bleibendes Verdienst bei ihren Nachfolgern und bei den Gartenfreunden, um diesen kostbaren und wichtigen

Zweig der Gartenkunst erwerben, wenn sie sich entschlössen, ihre vieljährigen praktischen Erfahrungen mitzutheilen. Es bedarf hierzu keines gelehrten Wortkrams, sondern jede einfache Erzählung würde den Gartenfreunden gewiß willkommen seyn; dieß beweisen die wenigen Gartenbücher, welche von erfahrnen praktischen Gärtnern herausgegeben sind, und die ihren Werth unter allen den gelehrteren Gartenbüchern gewiß nicht verlieren. Es ist hier oft mit wenig Worten viel und trefflich Wahres gesagt, wenn wir es nur zu fassen vermögen.

Ueber die Erwärmung der Häuser durch Feuer, läßt sich auch noch Manches sagen; dieses geschieht durch Oefen oder Kanäle, oder auch in größern Orangeriehäusern durch beide Arten zugleich; beide Arten von Heizungen können aus verschiedenem Material gebauet werden, welches oft von Lokal-Umständen abhängt; aber alle sind nicht gleich zweckmäßig und oft ganz fehlerhaft gebauet. Was der Eine lobt, tadelt der Andere; auch scheinen für manche Arten von Treibereien Oefen zweckmäßiger wie Kanäle zu seyn; Einem gefällt eine schnelle Feuerung mit starkem Zuge, dem andern nicht, weil durch den starken Zug die Wärme schneller verfliegt. Dies kann man zwar durch Schieber, welche am Ende der Kanäle oder im Schornstein angebracht sind, einigermaßen hemmen, jedoch ist hierbei auch große Vorsicht nöthig, weil durch zu frühes Schließen die Kanäle leicht schadhaft werden; dieser Fall des Schadhaftwerdens ist um so unangenehmer, als er in der Regel bei starker Heizung Statt findet, wo die äußere Kälte am größten ist, und demselben nicht immer augenblicklich abgeholfen werden kann. Noch ein anderer Fehler entsteht bei diesen zu starken Zügen dadurch, daß die Roststäbe zu weit gelegt sind; die Röste befördern den Zug sehr, kühlen aber auch den Ofen eben so schnell wieder ab: daher räth von Münchhausen im 5ten Theil seines Hausvaters S. 205. zweite Aufl. an, die Feuerung ohne Röste anzulegen. In diesem Werke finden sich viele nützliche und bewährte Garten-Bemerkungen, die immer ihren Werth behaupten werden; es sollte daher in keiner Gartenbibliothek fehlen.

Die Breite, oder in der Bausprache die Tiefe, des Gebäudes (ich werde mich des ersten Ausdrucks bedienen, weil mir das Wort Tiefe hier nicht passend scheint, indem man oft dergleichen Häuser 1 — 2½ Fuß tief in die Erde anlegt) scheint eins der wichtigsten Punkte zu seyn, welche beim Bau dieser Häuser zu beachten wären, und hier steckt glaube, ich ein, Hauptfehler bei den meisten Gewächs- und Treibhäusern.

Es ist freilich wahr, daß bei gleichem Umfange in einem breiten Hause, mehr Pflanzen zum Durchwintern gestellt werden können, als in einem schmalen längeren von demselben Umfange, und daß ein merklicher Unterschied in den Baukosten Statt finden dürfte; aber an Zweckmäßigkeit ist, glaube ich, nichts gewonnen, sondern im Gegentheil sehr viel verloren. Denn was nützt es, wenn ich im Herbst eine große Menge Pflanzen in

ihr Winterquartier bringen kann, und habe nach 7 Monaten, wo ich dieselben erst wieder an die freie Luft bringen darf, ein Viertel bis ein Drittel kranke oder gar todte? und an Verpflegungs- und Feuerungs-Kosten ist sicher auch nichts erspart.

Nach der alten Theorie soll die Breite des Hauses, die Höhe desselben nicht überschreiten; dieß ist auch ganz richtig, und wird wohl bei den meisten Gewächshäusern befolgt. Meines Erachtens ist dieß aber auch die größte Breite, welche nur um harte Pflanzen durchzuwintern angenommen werden darf. Bei der Menge verschiedenartiger Gewächse, welche jetzt in den meisten Gärten unterhalten werden, wäre wohl eine andere Breiten-Bestimmung zu wünschen. Wenn man im Allgemeinen die Häuser, welche blos zum Durchwintern von Topfpflanzen bestimmt sind, schmäler wie gewöhnlich zu geschehen pflegt, bauete; so könnten ohne Nachtheil für die Pflanzen, die kostbaren Dachfenster ganz entbehrt und abgeschafft werden, und die gebrochenen Fenster behielten nur ihren Werth für eigentliche Treibhäuser. Die größern Baukosten für längere schmale Häuser würden, glaube ich, hinreichend durch die dann fehlenden, kostbar zu unterhaltenden Dachfenster ersetzt; und an der Feuerung dürfte bei schmälern Häusern nach meiner Ansicht, auch eine bedeutende Ersparniß Statt haben.

Gewiß werden viele nordteutsche Gartenfreunde und Gärtner längst ein solches nützliches Werk über die ökonomische Garten-Baukunst gewünscht haben: indeß ist es keine leichte Aufgabe. In vorstehenden, durcheinander hingeworfenen Bemerkungen habe ich daher nur die Sache in Erinnerung bringen wollen. Ueber Vieles findet man zerstreut, in verschiedenen Gartenschriften sehr gute Belehrung, aber sehr Vieles bleibt noch zu prüfen übrig, und hier möchte ich alle in diesem Zweige der Gartenkunst erfahrne Gärtner auffordern, ihre Erfahrungen an einem gemeinschaftlichen Ort, (wozu ich das Allgem. Teutsche Garten Magazin schon oben in Vorschlag gebracht) niederzulegen; damit es in der Folge einem geschickten Gartenkünstler gelingen möge, ein solches nützliches und zweckmäßiges Handbuch ausarbeiten zu können.

Daß dies nicht das Werk eines Einzelnen seyn kann, wie ich schon im Anfange erwähnt habe, wird jeder leicht einsehen, denn es ist noch mancher Versuch zu machen, wozu immer ein kostbarer Bau erfordert wird. Ich fordere daher alle Gartenfreunde, welche einen neuen Bau aufzuführen sich entschließen, auf, irgend einen Versuch zu wagen, der über einen zweifelhaften Punkt Auskunft geben könnte; und sodann den Erfolg mit allen seinen Vortheilen und Mängeln bekannt zu machen. Dem vermögenden Gartenfreunde und Bauherrn, wie dem praktischen Gärtner würden dergleichen Belehrungen gleich willkommen seyn.

Beschreibungen und Erzählungen von Bausachen, sind ohne beigefügte Zeichnungen nicht immer verständlich, zumal für einen in der Baukunst und Bausprache Unerfahrnen, und da hier nicht

die Rede vom gewöhnlichen Haus-, Stall- und Scheunen-Bau ist, so dürfte Vieles durch Zeichnungen zu versinnlichen seyn, was einem Sachverständigen nur Kleinigkeiten scheinen; aber für den Gartenfreund und Bauherrn von großer Wichtigkeit seyn kann. Dergleichen Zeichnungen müßten auf eine leichte Art ohne alle Kunst angefertigt werden, etwa so wie die Zimmer- und Maurer-Meister ihren Gesellen zu geben pflegen, wonach dieselben arbeiten sollen, und die jedem gewöhnlichen Handwerker, wie man sie in der Regel nur auf dem Lande haben kann, verständlich und deutlich wäre. Hierdurch würde nicht allein an Deutlichkeit gewonnen, sondern auch ein Merkliches an Zeit und Kosten bei Uebertragung derselben auf die Kupferplatte erspart werden. Auf diese Art würde zwar kein Prachtwerk entstehen, aber doch ein nützliches Handbuch sowohl für den Bauherrn, als für den praktischen Gärtner.

Cunnersdorf.

Walter,
Kunst-Gärtner.

Blumisterei.

I.

Eigne Erfahrungen und Beobachtungen eines Gärtners von Metier, in der Cultur und Behandlungsart der Pflanzen, deren Benutzung, so weit es auf Zierde des Gartens oder Pflanzenhauses angesehen ist, und ihrer Vermehrung.

(Fortsetzung von III. Bds. 5. Stck. S. 197. und Schluß.)

6. Vermehrung der Pflanzen.

Das Vermehren der Pflanzen kann man in zwei Abtheilungen bringen, als: in die natürliche und die gekünstelte. Ich lasse die erste, aus dem natürlichen Grunde zuerst folgen, weil sie als die ungekünstelte auf jeden Fall früher angewendet wurde, als letztere, und eben diese durch Nachforschung bei Anwendung der erstern Methode erst später und besonders vervollkommnet in unsern Tagen die größte Aufnahme bekam.

a) Natürliche Vermehrung der Pflanzen.

Die natürliche Vermehrung der Pflanzen geschieht durch Wurzelsprossen, Ausläufer oder durch Saamen, als die ungekünstelteste und von der Natur uns vorgezeichnete leichtere

Fortpflanzungsweise. Die Vermehrung durch letzteren ist bei ausländischen Pflanzen zwar oft beschwerlich, noch öfter ganz unmöglich, von der Natur aber dem Menschen vorgezeigt.

Einmal kann man nicht von jeder Pflanze den nur in ihrem Vaterlande reifenden Saamen erhalten, um sich desselben zur Fortpflanzung bedienen zu können; ein andermal, wenn man ihn auch wirklich erhält, so ist er zu alt, oder ist sonst etwas damit vorgegangen, so daß es sehr schwierig ist, damit seinen Zweck zu erreichen. Die verschiedenen Gärtner und Blumenpfleger erfanden daher schon vor alten Zeiten, und erfinden noch jetzt künstliche Fortpflanzungs-Methoden, die man da anwendet, wo die natürlichen, als durch Wurzelsprossen u. s. w. nicht anwendbar sind. Wir wollen nun sehen, wie man sich dabei benimmt und mit den Sprößlingen oder Wurzelsprossen den Anfang machen.

1) Vermehrung durch Wurzelsprossen.

Ueber die Vermehrung durch Wurzelsprossen ist weiter nicht viel zu sagen, indem sie die allernatürlichste von allen ist, und weiter keiner besondern Handgriffe bedarf, als die: daß man die bewurzelten Sprößlinge behutsam mit einem scharfen Messer abnimmt, sie hiernach einzeln in Töpfe pflanzt u. s. w. Das Einzige wäre wohl nöthig zu berühren, wie man sich bei solchen Pflanzen verhält, dessen Sprößlinge nicht leicht von der Mutterpflanze abzutrennen sind, ohne die eine oder die andere merklich zu beschädigen. Sie mit Gewalt abzureißen, ist sowohl der alten als jungen Pflanze schädlich, und so wenig anwendbar, daß ich jedem Pflanzenliebhaber, er sey Gärtner von Metier oder nicht, einer solchen That nicht für fähig halte, und folglich alles das darüber zu Sagende von selbst wegfällt. Oft sind die Wurzeln des Sprößlings so tief, und in die der Mutterpflanze so verwebt, daß es im ersten Augenblicke unmöglich scheint, Gebrauch davon machen zu können. Man darf aber nur die Mutterpflanze aus dem Topfe stürzen, die Erde abschütteln, oder in Wasser abspülen, so hat man freies Spiel, mit denselben zu machen, was man nur will, und ist noch dazu versichert, weder der Mutterpflanze, noch dem Sprößlinge im mindesten zu schaden, da man nun das Messer ansetzen kann, wo man nur will, und nachdem sie abgeschnitten sind, behutsam ohne Wurzeln zu zerquetschen, oder sonst auf eine andere Art zu beschädigen, sie von der alten Pflanze abnehmen, und aus dem Wurzelballen der letztern heraus winden kann. Nur darf diese Operation nicht zur Unzeit vorgenommen werden, am besten bei dem jedesmaligen Verpflanzen der alten Pflanze, welches, wie ich weiter oben schon gezeigt habe, nicht bei jeder Pflanze ein und dieselbe Zeit seyn darf. Daß die Wurzeln der alten Pflanze gehörig und mit einiger Vorsicht müssen verstutzt werden, so bald man sich des Abspühlens der Erde bedient hat, versteht sich von selbst.

2) Vermehrung durch Ausläufer.

Mit den Ausläufern, Ranken (Sarmentum) ist es das Nämliche, doch mit dem Unterschiede, daß man auch nicht einmal die bei den Sprößlingen angezeigte Vorsicht nöthig hat, son-

dern sie von der Mutterpflanze abschneidet, die bewurzelten Pflänzlinge ablöset, und alsdann einzeln in Töpfe pflanzt.

3) Vermehrung durch Saamen.

Die Anzucht junger Pflanzen aus Saamen bedarf öfter großer Vorsicht Sobald man den Saamen einer Pflanzen-Art vorräthig hat, so ist erst zu erwägen, wie groß jedes einzelne Saamenkorn ist, um sich beim Säen oder Zustreuen desselben danach richten zu können, und ob die Schaale desselben zu hart ist, als daß sie ohne vorher eingeweicht zu seyn, auch aufgehen kann. Ferner, ob es nöthig ist, der Erde Wärme zu ertheilen oder nicht, um ihn zum Keimen zu bringen; und endlich, ob es mehr oder weniger Feuchtigkeit bedarf, um ihn dazu zu bringen. Die Gartenschriftsteller, welche die Kultur-Methoden einzelner Gattungen oder Arten beschrieben, haben auch mehrentheils dieses berücksichtigt, worauf ich zurückweise. — Feiner Saamen, wovon ich nur den der Metrosideros und Rhododendron nennen will, von welchen mehrere Arten bei uns sehr gut reifen, ist so klein, daß es fast unmöglich scheint, aus jedem Korn desselben eine Pflanze ziehen zu können, ja mancher, der Sache unkundig, würde denselben für unreif, taub und dergl. halten und wegwerfen, weil er überzeugt zu seyn glaubt, daß der wirklich gute und reife Saamen einer so großen Pflanze nicht könne so klein seyn, und glaubt sich noch überzeugter davon, wenn er bedenkt, daß sie aus dem Auslande stammen, und in Hinsicht auf Saamen, bei uns nicht viel zu hoffen sey. Daß dem aber nicht so ist, bezeugt die ansehnliche Menge, die man wirklich schon zieht, und zur Anzucht mit dem besten Erfolge anwendet.

Nachdem ein Topf von No. 2 bis zum Rande mit feiner, leichter Erde angefüllt ist, worin sich weder animalische noch vegetabilische Substanzen befinden dürfen, d. h. eine Erde, die nichts enthält, was nicht gänzlich verfault ist, weder thierische Auswürfe, noch Abfälle des Pflanzenreichs, um nicht das Umfallen, Faulwerden und dergl. bei den jungen Pflanzen dadurch zuwege zu bringen; so nimmt man in Ermangelung eigends dazu verfertigter Glasglocken von grünem Glase ein gewöhnliches Bierglas von der Größe, daß auf der Oberfläche der Erde des Topfes außerhalb des Glases, noch so viel Raum ist, daß man ohne dasselbe in der Zukunft aufheben zu müssen, die Erde doch begießen kann, und setzt nun dasselbe auf die etwa angedrückte Erde des Topfes, dreht es einigemal herum, damit man die Spur davon auf der Erde sieht, und wie viel Raum dasselbe in sich faßt, um in das Innere des Glases den Saamen mehrerer Arten Erica, Diosma, Melaleuca, Metrosideros, Azalia u. s. w. zu säen. Dieser wird natürlich nicht zu dick geworfen, und durch einiges loses Anklopfen an dem Topfe, etwas unter die Erde gebracht, aber nicht tief, sondern daß er kaum bedeckt ist. Sollte er demohnerachtet noch einer leichten Decke bedürfen, so wird er mit eben derselben Erde, als die des Topfes ganz dünn zugestreuet, so, daß nur die Saamen nicht können gesehen werden, und zuletzt noch sehr wenig fest gedrückt, bloßerdings nur, um

das zu schnelle Austrocknen zu verhüten. — Hierauf wird das Glas aufgestülpt, etwas eingedrückt, und um dasselbe herum einigemal angegossen. Dieses letztere Verfahren wird so oft wiederholt in der Folge, als es nöthig ist, damit die aufkeimenden Pflänzchen immer ihre gehörige Feuchtigkeit haben, ohne aber das Glas abzunehmen, weil sich ohnedies die Feuchtigkeit oder das Wasser bis dahin fortdringt, und unter dem Glase in Verbindung mit Licht und Wärme einen Schweiß oder Thau verursacht, der die innere Atmosphäre äußerst behaglich für die Pflanzen macht. Will man sich des Glases nicht bedienen, so belegt man den Topf mit Moos. Ich ziehe aber das erstere Verfahren dem zweiten vor, obgleich beide nur zum eigentlichen Zwecke haben, das Ausschlemmen des Saamens durch das Begießen zu verhüten, durch anhaltende Feuchtigkeit das Keimen des Saamens zu befördern, und das zu starke Austrocknen der Erde durch die Sonnenstrahlen zu vermeiden. Das Glas kann über den aufgegangenen Pflänzchen noch lange stehen bleiben, weil es zum schnellen Wachsthum derselben unendlich beiträgt. Das Moos hingegen muß sogleich, nachdem die Keime sich über die Erde erheben, und die Saamenlappen sichtbar sind, abgenommen werden, um der jungen Pflanze im Wachsthum nicht hinderlich zu seyn, wobei stets große Vorsicht muß angewendet werden, daß die Sonne, bevor sie an ihre Strahlen gewöhnt sind, sie nicht verbrennt. Beim endlichen Abheben des Glases ist freilich die nämliche Vorsicht nöthig, doch nicht in einem so hohen Grade, indem man anfänglich nur nöthig hat, die Pflänzchen in den heißesten Stunden des Tages den drückenden Sonnenstrahlen zu entziehen. Es geht auf diese Art viel leichter von statten, als bei jenen unter Moos gezogenen, die unter dieser Decke nicht allein der Sonnenstrahlen, sondern auch der äußeren Luft ganz entwöhnt waren, und folglich viel härter und mit größerer Sorgfalt daran zu gewöhnen sind. Ist der Saamen stärker, so bedarf man obiger Vorsicht nicht, sondern legt oder säet dieselben in Mistbeete, oder auch Töpfe, wendet im Begießen die größte Behutsamkeit an, daß die Erde nicht von den Saamenkörnern weggeflößt wird, und damit ist Alles geschehen. Um aber doch versichert zu seyn, daß man mit dem Begießen nichts schadet, so richte man es so ein, daß die Saamen so dicht als möglich an dem Rande des Topfes zu liegen kommen, um nöthigenfalls in der Mitte, wo keine Saamen liegen, dem Topfe frisches Wasser geben zu können. Es ist immer besser und von großem Nutzen für die jungen Pflanzen, wenn man die in Töpfe zu säenden Saamen dem Topfrande so nahe als möglich bringt, und den innern Raum zu obigem Behufe leer läßt. Was die Saamen in Mistbeeten betrifft, so können sie mit einer Brause oder Spritze begossen werden, dessen Löcher so fein sind, daß das Wasser nur wie Thau auf sie fällt, und die Erde von den Saamen nicht abschlämmt.

Nun zu andern Sämereien, die unzubereitet weniger Keimfähigkeit haben, und oft sehr lange liegen müssen, bis sie aufgehen, oder wohl gar nicht dazu kommen, öfter auch weggeworfen werden, weil man unbekannt mit der Natur dieser Saamen sie für untauglich hält u. s. w. Unsere Mimosa farnesiana, die sich am leichtesten aus

Saamen vermehrt, hat das Unangenehme, nebst noch mehrern, daß ihre Saamen bei einiger Nachlässigkeit, sehr lange in der Erde liegen, bevor sie zum Keimen schreiten, und dadurch nicht allein des unerfahrnen Pflegers Ungeduld reizen, sondern auch durch die Länge der Zeit, die zugleich mehrere Uebel mit sich führt, verderben, am Ende nicht erscheinen, und mit Allem weggeworfen werden. Um sich nun aber der Vermehrungsart durch Saamen zu versichern, weiche man die Körner 14 Tage vor dem Säen in Wasser ein, lege dieselben hienach in die für sie bestimmte Erde, und halte sie bei einiger anhaltenden Wärme von unten, etwas feucht, damit sie nicht etwa nach dem Herausnehmen aus dem Wasser austrocknen, welches das allergefährlichste für sie seyn würde. Auf diese Art behandelt, werden die Saamen bald und gewiß, ohne langes zweifelhaftes Hoffen, aufgehen. Wir haben der Saamen noch mehrere, die lange in der Erde liegen, bis sie aufgehen, hier aber des Raumes wegen nicht alle können genannt werden, vielleicht aber bei einer andern Gelegenheit, die ich mir noch vorbehalte.

Dieses ist nun einigermaßen das Nothwendigste, was man bei der Vermehrung durch Saamen zu wissen nöthig hat, indem andere, und bei weitem der größere Theil, ohne weitere Zuthaten, und besondere Rücksichten, so wie es ihr Vaterland erfordert, entweder in Töpfe gesäet, und in ein laues Mistbeet eingegraben; oder ohne dieselben bloß in letzteres, auf diese oder jene Art eingesäet und zugestreuet werden, je nachdem es die Größe des Saamens erfordert, mehr oder weniger dick. Andere säet man ohne alles Weitere bloß in ein mit passender Erde gefülltes kaltes Mistbeet, welches man, nachdem gesäet und zugestreuet ist, mit Fenstern zudeckt. Noch andere werden gleich an Ort und Stelle ins Land gesäet, wo man gesinnt ist, sie stehen zu lassen u. s. w.

b) Künstliche Vermehrung der Pflanzen.

Unter die künstliche Vermehrung der Pflanzen rechnet man das Ablegen, auch Einsenken; das Einschneiden und das Stecken durch Stecklinge. Die erstere Art ist von allen die wenigst künstliche, weßhalb sie auch zuerst beschrieben wird; die zweite setzt schon die genaue Kenntniß der erstern voraus, und die dritte von allen die wenigst natürliche, setzt die Kenntniß von der Reproduktionskraft der Pflanzen voraus.

1) Vermehrung durch Ableger.

Wie und wann man auf die Idee kam, Pflanzen durch Ableger u. s. w. fortzupflanzen, ist mir nicht bekannt, es kann vielleicht, wie so vieles Andere, eben so gut durch Zufall erfunden und dann wie gewöhnlich durch Nachgrübeln und Versuche erweitert worden seyn. Die natürlichste und ungekünstelteste Vermehrung dieser Art ist diejenige, wo man den Zweig ohne alle weitere Vor- oder Zubereitung bloß in die Erde legt, und mit einem Häckchen festhäckelt. So z. B. unsere Anagallis collina und Monelli, fast die mehrsten

Pelargonien-Arten; Senecio Elegans flore-pleno; mehrere Arten Mesembryanthemum und dgl. m., welche man oft auf dem nämlichen Topfe in die Erde legen kann, ohne daß sie mißlingen. Sind die abzulegenden Zweige lang genug, so stellt man einen mit frischer Erde angefüllten Topf neben den Topf der Mutterpflanze, oder befestigt ihn auf eine andere Art auf denselben u. s. w., legt den Zweig hiernach einen Zoll tief in die Erde, und häckelt ihn mit einem kleinen Häckchen von der Art, welche man sich zu den Nelkenablegern bedient, fest. Sobald er angewurzelt ist, wird er abgeschnitten, und so lange in dem nämlichen Topfe gelassen, bis alles ausgewurzelt ist; diejenigen aber, welche man in die Erde der Mutterpflanze legte, werden gleich, nachdem sie bewurzeltsind, ausgehoben und einzeln in Töpfe gepflanzt.

Noch eine Art Ableger zu machen, besteht darin, daß man den zum Anwurzeln bestimmten Zweig an der Stelle, wo er in die Erde kommt, mit einiger Vorsicht einkerbt, oder dreht, daß sich der Zweig ebendaselbst spaltet, übrigens aber wie bei vorhergehender Art verfährt. Man pflanzt sie zu diesem Zweck in ein Mistbeet, oder auf eine warme Stelle ins Freie, worauf bald und außerordentlich starke Wurzeln erscheinen, und wendet es bei folgenden Pflanzen ohngefähr an, als: Budleya globosa Linn., Heliotropium peruvianum Linn., mehrere Jasmin-Arten u. s. w.

2) Vermehrung durch Einschnittlinge.

Nun kommen wir zur Vermehrung durch Einschnittlinge, die weiter nichts besonders künstliches hat, doch aber immer mit einiger Vorsicht vorgenommen seyn will, und alsdann eine der leicht auszuführenden, und dem Ziele näher bringenden wird, ohne der Mutterpflanze besonderen Schaden zuzufügen. Man bedient sich dieser Methode unter mehrern Abänderungen, wovon immer eine der andern, bei dieser oder jener Pflanze vorzuziehen ist. Solcher Pflanzen, die sich ungern vermehren lassen, und durch diese Vermehrungsart sollen dazu gebracht werden, sind in großer Zahl, und mehrentheils unsere größten Lieblinge, die uns unsere Mühe am mehrsten belohnen, so bald sie blühen, auch oft schon ohne letzteres. Sobald ich eine solche Pflanze zu vermehren wünsche, so bediene ich mich des Glashauses, und das auf folgende Weise. An einem offenen Fenster, wenn die zu vermehrende Pflanze eine bei uns im Sommer im Freien stehende ist, wird eine Stellage angebracht, worauf sie gestellt wird, dergestalt, daß die alte Pflanze auf jeden Fall ganz der frischen Luft und Sonne ausgesetzt ist. Die Aeste derselben, die nun neue Pflanzen bilden sollen, müssen aber bis an das zugemachte Fenster über dem offenen reichen. (Hier muß ich noch bemerken, daß mein Glashauß noch von alter Bauart ist, übrigens aberdiese Methode auch unter Abänderungen in den neuern und ganz zweckmäßig eingerichteten Häusern angewendet werden kann). Sobald nun die Pflanze so ihren Stand erhalten hat und fest steht, werden die jungen Zweige durch einen oder mehrere Töpfe von No. 2, dessen Bodenlöcher vorher willkührlich vergrößert wurden, je nachdem es die Größe oder Dicke der Zweige und Blätter erfordern,

durchgezogen, angepaßt, und ehe sie befestigt werden, auf die nämliche Weise als die Nelken jedesmal unter einem Blätterpaar oder Knoten, bis auf das Mark, oder die Mitte des Astes oder Zweiges, horizontal eingeschnitten. Hierauf spaltet man sie der Länge nach etwas auf, doch nicht von beträchtlicher Länge, sondern nur so weit, daß der über dem Horizontal-Schnitt befindliche Knoten ganz hervortritt, nachdem man in den Spalt ein kleines Hölzchen gesteckt hat, damit die in der Folge entstehenden Wurzeln, desto freier und ungehinderter forttreiben können. Ist dieses Alles geschehen, so hebt man den angehängten Topf in die Höhe, daß der Einschnitt in das Innere desselben, doch nur so tief, daß wenn die Erde eingefüllt wird, nur ein weniges über den Spalt kommt, und die Luft denselben nicht austrocknen kann. Ist endlich Topf und Einschnittling befestigt, daß sich weder der Eine noch der Andere im mindesten bewegen kann, so wird der Boden mit alten Topfstücken belegt, mit Moos ausgefüllt, um das Durchfallen der Erde zu verhüten, und dann endlich dieselbe eingefüllt, etwas angedrückt und befeuchtet.

Zu bemerken ist noch, daß der Topf des Einschnittlings hinter dem Fenster so stehen muß, daß die Sonnenstrahlen stark auf ihn wirken können. Fangen hierauf nach einiger Zeit die Einschnittlinge an, stärker als gewöhnlich zu treiben, so ist es eine Anzeige, daß sie Wurzeln gefaßt haben, dessen Stärke man untersucht, und wenn sie hinlänglich stark zur Ernährung desselben gefunden wurden, so schneidet man letztere unter dem Boden des Topfes von der Mutterpflanze ab, wodurch nun die junge als eigene Pflanze von der alten getrennt leben muß. Diese Operation thut natürlicherweise der jungen Pflanze anfänglich aus leicht begreiflichen Ursachen sehr wehe, weßhalb man sie auf einige Zeit gegen die heißen Sonnenstrahlen schützen muß. Es dauert aber nicht lange, so wird sie vollständig von ihren Wurzeln ernährt, und wächst freudig fort. Die Mutterpflanze wird nun wieder an ihre Stelle ins Freie gestellt, oder wo sie sonst hingehört, um sich von neuem wieder erholen zu können. Die junge Pflanze aber bleibt noch unverrückt auf der nämlichen Stelle stehen, woselbst sie noch immerwährend gegen die Sonnenstrahlen geschützt wird, indem man sie mit Tannenzweigen oder dergleichen beschattet. Ist es noch früh im Jahre, so wird die junge Pflanze nach und nach an die freie Luft gewöhnt, und wenn es ja nöthig seyn sollte, in einen etwas stärkern Topf gepflanzt, nachdem alles unnöthige Holz unter den Wurzeln, woran sich keine der letztern befinden, sorgfältig abgenommen wurde. Ein kühler, schattenreicher Platz ist für die verpflanzte Pflanze alsdann nöthig, bis sie sich ohne Rücksicht auch im Sonnenscheine erhalten kann.

Hat ein Einschnittling in einem Sommer noch keine Wurzeln gezogen, so bleibt der Topf über Winter an der Mutterpflanze befestigt hängen, und es ist in dem zunächst darauf folgenden Sommer gar keine Frage, daß Wurzeln er-

scheinen. Schön ist es daher, wenn man bei Pflanzen, welche schwer Wurzeln ziehen, die Einschnittlinge durch von Glas verfertigte drei- auch viereckige Kästchen von der Größe eines zu dieser Operation ganz gewöhnlichen Topfes zieht, dieselben mit Moos umwindet, und sich alsdann von Zeit zu Zeit von dem Erscheinen der Wurzeln überzeugt.

Obige Methode, durch Einschnittlinge zu vermehren, ist, wie ich schon bemerkte, nicht die einzige, sondern man hat deren noch mehrere. Was z. B. Pflanzen betrifft, welche weniger schwierig zu vermehren sind, so hat man nicht nöthig, sie hinter Fenster zu stellen, sondern man darf auf ihrem gewöhnlichen Standorte nur an die zum Bewurzeln ausersehenen Aeste Töpfe hängen, sie, wie ich oben zeigte, einschneiden, und um keine Sorgfalt zu sparen, an Stöcke binden, um das Abbrechen durch den Wind zu verhüten; und endlich Moos über und um den Topf winden, damit ihn die Sonne nicht so leicht austrockne. Von letzterer Methode, Moos um den Topf des Ablegers zu binden, bin ich zwar kein Verehrer, doch hat sie auch ihr Gutes und ich übergehe sie deßhalb nicht. Ist man versichert, daß die Töpfe, worin die Einschnittlinge sind, unter anderer Pflege gehörig und zur rechten Zeit begossen werden, wenn man sich dieses Geschäfts nicht selbst unterziehen kann, so thut man freilich besser, den Sonnenstrahlen nicht in den Weg zu treten, weil durch deren Wirkungen auf den Topf die Wurzeln früher hervorgehen, als im Gegentheile, wenn man sie mit Moos umhüllt und der Sonne den mittelbaren Zutritt versagt. Anders ist es freilich, wenn durch ausgedehnte Geschäfte, oder durch Vernachlässigung der Untergebnen, besondere Rücksicht genommen werden muß: weil es dadurch leicht geschehen kann, daß das Begießen bei starker Hitze auf einige Zeit unterbleibt, und deßhalb immer rathsamer ist, zum Moose seine Zuflucht zu nehmen, um damit den Topf nicht allein zu decken, sondern ihn auch zu umwinden, wodurch die Wurzeln nicht so leicht austrocknen oder verbrennen können. Uebrigens wird aber verfahren wie bei obiger Methode hinter Glas.

Noch andere Pflanzen werden besser in Mistbeete eingegraben, wie z. B. unsere Vinca rosea Chironia frutescens ꝛc. Wieder andere und weniger zärtliche, werden im freien Lande in die Erde gegraben, als z. B. Jasminum grandiflorum, Hortensia mutabilis, Heliotropium peruvianum, unsere allgeliebte Nelke ꝛc. Man kann sie zu diesem Zwecke mit sammt dem Topfe eingraben, oder aus demselben ausstoßen. Beides Verfahren ist im Grunde einerley, und führt jedes zu ein und demselben Ziele. Die Aeste der im Mistbeet, und der im freien Lande eingegrabenen Pflanzen werden nach dem Eingraben eingeschnitten, wie ich schon oben zeigte, heruntergebogen, ohngefähr 1 Zoll tief in die Erde eingelegt und festgehäkelt. Bald wird man am frischen Treiben der eingeschnittenen Zweige die bewurzelten erkennen, worauf man sie ohne Gefahr von der Mutterpflanze abschneidet, nach völliger

Bewurzelung heraus nimmt und einzeln in Töpfe pflanzt.

Außer vorhergehenden Methoden bedient man sich noch mehrerere, die aber im Grunde immer das Nämliche, nur in Hinsicht auf bequemeres und vortheilhafteres Einlegen, von einander verschieden sind, und bei dieser oder jener Pflanze wegen ihres Baues, ihres Wachsthums ꝛc. eine vorzuziehen ist. Eigenes Nachdenken, auf welche Art man sich Junge von einer Pflanze verschaffen kann, muß hierbei so wie bei Allem, das Mehrste thun.

Zu der zuerst oben beschriebenen Methode, Pflanzen durch Einschnittlinge zu vermehren, gehören schon große Pflanzen, da nun aber nicht jede Pflanze gleich groß ist, und man doch gern Junge davon haben möchte, so muß man sich auf eine andere Art Rath zu schaffen suchen. Sobald eine Pflanze noch niedrig ist, aber mehrere Zweige aus der Erde, oder dichte über der Erde hat, so darf man nur von Schachtelholz einen Kranz auf den Topf setzen, oder einen bis auf die Hälfte abgeschlagenen Topf dazu nehmen, denselben, nachdem die Aeste eingeschnitten sind, mit Erde anfüllen, und man hat denselben Erfolg zu erwarten, als bei jedem andern Verfahren.

Die Zeit des Ablegens und des Einschneidens ist ohngefähr vom 1sten May bis zum 15ten July. Später vorgenommen, ist so wenig von Nutzen, als das frühere Vornehmen, weil vor und nach der Zeit Hindernisse eintreten, die dem behutsamen Pflanzenerzieher Verlust befürchten lassen. Vor der bestimmten Zeit ist es nur in Mistbeeten vorzunehmen, die man da oft nöthiger gebrauchen kann, wenn es nicht ganz auf Pflanzen-Zucht angelegt ist; und außer denselben wirkt die Sonne noch zu wenig, wodurch bei einigem Versehen im Begießen Fäulniß entsteht ꝛc. Nach der Zeit ist zwar immer noch solches Wetter, daß die Ableger sich bewurzeln können, oft aber doch nicht stark genug, um für den Winter gesichert zu seyn.

3) Vermehrung durch Stecklinge.

Nun kommen wir zu einer andern Methode, und zwar Pflanzen durch Stecklinge zu vermehren. Eine Methode, die am allermeisten gebraucht wird, für Blumen-Liebhaber und Gärtner gleich wichtig, und eine der leichtesten und bequemsten ist, die jeder unternehmen kann, sobald er nur einige theoretische Kenntnisse davon hat, und vom Anfang des Februars bis Ende Juli kann vorgenommen werden. Ob auch im nördlichern Teutschland? ist freilich noch Frage, doch gewiß vom Anfange des April bis zum Juli. Wie viel kann man in dieser Zwischenzeit nicht machen, indem man nach dem ersten Mißlingen wieder andere, und wieder andere machen kann. —

Was mein Verfahren bei der Anzucht junger Pflanzen durch Stecklinge betrifft, so bediene ich mich der Gläser und Glasglocken, die ich nun zuerst zur Sprache bringen will, weil sehr viel darauf ankommt, wie sie geformt, und überhaupt von welcher Farbe sie sind.

Daß die grünen vor den weißen den Vorzug haben, ist nach so vielen Versuchen, dessen Resultate für die Erstern waren, nicht mehr zu bezweifeln, und daß aus dem Grunde, weil sich die Sonnenstrahlen daran brechen, dem Stecklinge die ihm nöthige Wärme mittheilen, ohne ihn zu verbrennen. Die weißen hingegen sind demselben oft nachtheilig, indem sie bei starker Hitze die Blätter, ja, selbst den Steckling verbrennen, und demselben Krankheiten zuführen, die für ihn einen unvermeidlichen Tod nach sich ziehen. Ist man aber aus Rücksichten genöthigt, keine besondere Auslage für grüne Glasglocken zu machen, so kann man sich auch der gewöhnlichen weißen Biergläser nach einiger Zubereitung demohnerachtet bedienen. Um demselben aber das Schädliche für den Steckling zu benehmen, muß man sie in der innern Seite mit Lichtdampf schwärzen, ehe man sie in Gebrauch nimmt, wodurch das Verbrennen der Blätter ꝛc. durch die heißen Sonnenstrahlen, verhindert wird, ohne weiter auf ein oder die andere Art zu schaden. Auf eine sehr leichte Art geschieht die Verdunkelung weißer Gläser, wenn man sie über ein Licht hält an welchem man etwas Harz anzündet, wodurch sie leicht und schnell anlaufen. Sie sind, wie schon gesagt, nicht die vorzüglicheren, doch schon weit besser, als wenn man sich deren gar keiner bedient, besonders bei schwer wurzelnden Pflanzen. Man kann wenigstens mit größerer Zuversicht auf guten Erfolg rechnen, wenn man sich ihrer bedient, als im Gegentheil. Die Wichtigkeit der Gläser ist schon so lange bekannt unter den Gärtnern, so, daß michs wundert, sie nicht schon mehr im Gebrauch zu sehen. Wer bediente sich ihrer nicht schon beim Zwiebeltreiben? besonders dann, wenn die Blume der Hyazinten sitzen blieb und keinen Schaft trieb? — Was die Form derselben betrifft, so möchte wohl die gewölbtere die vorzüglichere seyn, weil alsdann die Sonne immer perpendikulär auf den Steckling fallen kann, und folglich mehr wirkt.

Ist man gezwungen, aus Mangel an Wurzelsprossen, Ablegern und Saamen seine Pflanzen durch Stecklinge zu vermehren, so geschieht dieses am leichtesten und sichersten in einem Topfe so groß als No. 2, in welchen man 1 oder 2 derselben stecken kann, und zwar aus dem Grunde einen so kleinen, weil die Stecklinge eben so wenig, als junge bewurzelte Pflanzen eine in Mißverhältniß stehende Menge Erde vertragen können, sich weit besser befinden, wenn die Atmosphäre von allen Seiten in die Erde einwirken kann, und sich derjenige Theil des Stecklings, welcher in der Erde steckt, nicht mit zu vielen Nahrungstheilen überladen sieht. Die Wurzeln können sich ferner zu ihrem größten Wohlbehagen früher an den Seitenwänden des Topfes ausbreiten, wodurch das Wachsthum der Pflanze ungemein' begünstigt wird, und wovon wir uns deutlich überzeugen können, wenn wir in größern Töpfen die Stecklinge am Rande desselben eindrücken, und in wieder andern von der nämlichen Größe, sie in die Mitte stecken. Erstere bewurzeln sich des großen Topfes ungeachtet viel geschwinder und leichter, durch den Einfluß der Atmosphäre, oder der Wärme der Lohe; als letztere die nicht sollten ein Raub der zu lange anhaltenden Feuchtigkeit, und der ausgesetzten Ein-

wirkung der Atmosphäre sind. Die Wichtigkeit, die Stecklinge am Rande des Topfes einzustecken, ist schon längst anerkannt, und schon sehr oft durch berühmt gewordene Garten-Schriftsteller gelehrt worden.

Kleinere Töpfe von No. 1. sind zu diesem Zwecke nicht von eben dem Nutzen, und das bloß deßhalb, weil die darin befindliche wenige Erde zu oft und leicht austrocknet, und bei der geringsten Vernachläßigung den Steckling verderbt. Wie lange man sie in diesen Töpfen stehen läßt, habe ich schon weiter oben, wo die Rede vom Verpflanzen derselben war, gesagt.

Zuerst wollen wir die durch Stecklinge schwer fortzupflanzenden Gewächse abhandeln, und sehen, auf welche Art behandelt, dieselben am leichtesten zu gewinnen und fortzubringen sind. Auf die gewöhnliche Weise gesteckt, gelingt es sehr selten, die Stecklinge zum Wurzeln zu bringen, obgleich sie gehörig geschnitten ꝛc. sind.

Unsere erste Arbeit muß seyn, ein Lohbeet zuzurichten, das nur lauwarm ist, weil übermäßige Wärme von unten, den Stecklingen nur schadet. Eine Torferde, die noch nicht ganz zersetzt ist, anstatt der Lohe in Anwendung gebracht, ist das Beste, weil dieselbe nur die Mistwärme hält, sich aber nicht selbst erhitzt, wie die Lohe, und man nicht allein ruhiger wegen Brand, sondern auch in Hinsicht auf den übelriechenden alles überziehenden Schwamm von untermengter Birkenlohe, seyn kann.

Ist nun das Beet, so wie man es wünscht, und nöthig hat, so werden eben die obengenannten Töpfe von No. 2 mit guter feiner und lockerer Erde gefüllt, die aus 2 Theilen Moorerde, 1 Theil Sand und 1 Theil feinem Lehm besteht, nunmehr in das Beet eingegraben. Haben sich endlich diese eingegrabenen Töpfe hinlänglich durchwärmt, und die Erde ist lauwarm, so thut man auch die Glasglocken oder zubereiteten Gläser zur Hand, und nimmt die Stecklinge in Zweigen oder Aesten von den Pflanzen ab. Letztere werden kurz vorher, und also den nämlichen Augenblick, wenn man sie in die Töpfe setzen will, erst einzeln ganz so zugeschnitten, wie es nöthig ist, um das Austrocknen der durch den Schnitt verursachten Wunde zu verhüten, damit die Pflanzen-Fasern, aus welchen die Wurzeln gebildet werden, nicht einschrumpfen, oder zusammentrocknen. Vielleicht eine der Hauptursachen, warum die Stecklinge nicht immer im gleichen Maaße gut gedeihen. Man thut daher besser, die Zweige von der Pflanze abzunehmen, wie man am leichtesten ohne letztern zu schaden, dazukommt, dieselben endlich einen nach den andern so zuschneidet, als es nöthig ist, und hierauf jeden augenblicklich in die Erde bringt. Der Schnitt geschieht wie gewöhnlich horizontal dicht unter dem Knoten eines Blattes oder Blätterpaars, woselbst sich ein Wulst bildet, aus welchem die Wurzeln hervortreten. Doch so, daß mit dem Messer die Rinde des Stecklings nicht zerdrückt wird, woraus sonst Fäulniß entsteht. Sind die Blätter der zu vermehrenden Pflanze gegenüberstehend, so ist schon viel gewisser auf die Fortpflanzung zurechnen, als im Gegentheil, wenn sie wechselseitig sind, weil im ersten Falle doppeltes Fortpflanzungs-Vermögen vorhanden ist, da wie be-

kannt jedes Auge oder jede Baumknospe tüchtig ist, sich auf eine oder die andere Art fortzupflanzen, sey es nun durch Oculiren, Copuliren, Pfropfen oder durch Stecklinge, u. dgl. m., um mit der Zeit einen Baum oder Strauch abzugeben. Die Pflanzen-Faser spielt bei jeder Fortpflanzungs-Methode die Hauptrolle, man bediene sich auch, welcher man wolle. Daher denn auch Stecklinge, die vom Mutteraste abgerissen, oder deutlicher gesagt, abgeschlitzt und gesteckt wurden, sehr gern Wurzeln ziehen, aus der alleinigen Ursache, weil die Fasern auf diese Art, wenn die Schlitzung oder Abtrennung übrigens mit geschickter Hand vorgenommen wurde, am allerwenigsten verletzt werden. Wenn das Abtrennen des Stecklings von der Mutterpflanze leicht von Statten geht, und so, daß man die Fasern am Ende des abgetrennten Zweiges deutlich liegen sieht, so ist gar nicht am Bewurzeln zu zweifeln, weil alsdann die Erde auf einen größern Theil derselben ihre Wirkungen bestrecken kann. Daher kommt es denn auch, daß bei'm Einknicken der Aeste mancher Pflanzen, so leicht Wurzeln entstehen, weil auf keine Weise etwas zerdrückt wurde, sondern die Faser durch diese Operation nur noch weiter hervorgezogen, und der Einwirkung der Erde und Luft um so mehr ausgesetzt werden. Bei solchen Pflanzen, dessen einjährige Zweige zu markig und schwammig sind, und die Pflanzen-Faser noch nicht geeignet ist, sich zur Wurzel zu bilden, ist es besser und angemessener, etwas altes zweijähriges Holz am Stecklinge zu lassen.

Nach dem Schnitte jedes einzelnen Stecklings, steckt man ihn, wie schon gesagt, in einen Topf, aber nicht tiefer als einen Zoll im höchsten Falle, gießt sie, nachdem der Topf ganz voll gesteckt ist, gehörig an, stülpt eine Glasglocke darüber, drückt letztere ohngefähr einen halben Zoll tief ein, und läßt nun Alles ruhig stehen. Sobald die Erde zur Erhaltung des Stecklings zu trocken wird, begießt man wieder, besser aber, wenn man nicht nöthig hat, die Glocke aufzuheben, indem das Wasser doch beizieht. Die Ausdünstung der Erde im Topfe und die des Stecklings, hängt sich in hellen Tropfen wie Thau an das Glas und den Steckling, wodurch ohnstreitig der Steckling lange kann erhalten und ernährt werden. Durch den Zutritt des Sonnenlichts vergeht aber der Thau wieder, welches eben so heilsam für den Steckling ist, als sein Erscheinen. Von der Richtigkeit und die Fürtrefflichkeit dieses durch die übergestülpte Glasglocke bewirkten Thaues, kann man sich leicht überzeugen, da wie bekannt die Blätter einer Pflanze denselben aufnehmen und der Pflanze zuführen.

Mit der oberen Fläche die vielfach gebildeten Blätter
Trinken der Sonne Licht, den nächtlichen Thau mit der untern.

Hymnus an Flora vom Freyherrn von der Lühe.

Auf eine bessere Art kann man wohl den Stecklingen ihre nöthigen Kräfte nicht erhalten als wenn man sorgt, bevor die Wurzeln Nahrung einsaugen, daß sich jeder so zu sagen, selbst erhält,

welches vor dem Einsaugungs-Vermögen der Wurzeln, nur durch die Blätter geschehen kann. Demohnerachtet wird doch wieder ein besonderes Reizmittel in der Erde selbst erfordert, weil ohne dieses tausende von Stecklingen unbelaubter Pflanzen im Frühjahr, als z. B. von dem Platan ꝛc. nicht anwachsen würden. Ich erkläre mir dieses theoretisch, durch eine ununterbrochene Aufnehmungs-Kraft und Einsaugungs-Vermögen der Nahrungsstoffe, durch die Fibern und eine sich zur Aufnahme verbundene Materie, welche schon in der Erde zubereitet vorhanden ist, oder durch den Zutritt des Licht-, Wärme- und Wasserstoffs sich bildet. Die Atmosphäre in einem eingeschlossenen Raume, als z. B. unter einem Glase, die mit der äußern in gleichem Verhältnisse steht, und dasselbe, aber nur im Kleinen hervorbringt, was letztere im Großen hervorzubringen im Stande ist; lehrt uns aufmerksam seyn auf die Wirkungen einer übergestürzten Glasglocke so geringfügig es anfangs auch scheint.

Was ich von der Behandlung der Stecklinge weiter oben sagte, sobald sie unter Glasglocken gezogen werden, ist bei uns hier, wo ich dieses schreibe, etwas zwar nicht allgemein, doch hier und da Bekanntes. Willkührliches Abnehmen und Ueberstülpen der Glasglocken über die Stecklinge, hat viele Nachtheile verursacht, oft das gänzliche Mißlingen derselben hervorgebracht, man thut daher besser, sie unverrückt stehen zu lassen, bis man gezwungen ist, sie wegen hervorgekommenen Unkrauts, gelbgewordener Blätter oder entstandenen Mooses abzuheben, wonach man die Glocke oder Glas gleich wieder überstürzt.

Sobald die Stecklinge neue Triebe machen, so ist es eine Anzeige, daß sie bewurzelt sind, und alsdann, wenn die erzogenen Pflanzen keine warmen sind, müssen sie an die freie Luft gewöhnt werden. Man kommt zu diesem Ziele am besten, wenn die Gewöhnung der Pflanze an die Luft im Schatten eines minder warmen Mistbeetes, oder eines Glashauses vorgenommen wird, damit die in Frage stehende Pflanze der Verschiedenheit der äußern Luft, mit der in einer Glasglocke unter Fenstern sich befindenden, nicht sogleich und auf einmal ausgesetzt wird, und leicht im Wachsthum auf längere Zeit zurück gehalten werden kann. Zuerst wird die übergestülpte Glocke aus der Erde gehoben, letztere wieder etwas angedrückt, und erstere auf drei, ein Zoll hohe Steine oder Hölzer gesetzt. Nach acht Tagen hat sich die junge Pflanze schon mehrentheils ganz gewöhnt, und erduldet ohne Schaden die Abnahme der Glocke des Nachts und in den minder sonnenwarmen Stunden des Tages. In den heißen Mittagsstunden stülpt man sie noch einige Zeit über, unterläßt es aber bald darauf auch gänzlich. Ist die Pflanze endlich an die Luft und Sonne gewöhnt, so stellt man sie, wenn es eine im Freien stehende Pflanze ist, bei trübem Wetter heraus, hütet sie aber anfangs etwas vor zu starkem Regen, und schützt sie gegen die Sonnenstrahlen. Ist endlich der Topf mit Wurzeln vollgewachsen, wie ich oben beim Verpflanzen schon zeigte, so wird er auf die daselbst genannte Art verpflanzt ꝛc. Auf solche Art verfahren, kann man nicht allein die Glocken, sondern auch die Töpfe mehreremal in einem Jahre benutzen, und die Pflanzenzucht um ein Beträchtliches erweitern.

Die erste Pflanzung nehme ich bei günstigem Wetter im Februar, im Gegentheile aber anfangs März vor; und fahre so abwechselnd bis Ende Julius mit dem besten Erfolge fort.

Diese vorbeschriebene Fortpflanzungs-Methode durch Stecklinge ist von allen die umständlichste, und würde bei den leicht Wurzel ziehenden sehr unnütz angewendet seyn. Wie bekannt giebts sehr viele Pflanzen die sich gern und leicht bewurzeln, ohne besondere hinzuzufügende Zubereitungen; jedoch müssen sie noch in einige Klassen eingetheilt werden. Die Ersten können zwar wohl der Glasglocken gänzlich entbehren, aber doch der Misibeete nicht. Als Beispiel führe ich nur die feinern Pelargonien-Arten an, als: Pel. tricolor, quinquevulnerum; echinatum, sanguineum etc. Man steckt sie daher in Töpfe, wie bei obigem Verfahren gezeigt wurde, gräbt sie in ein lauwarmes Mistbeet, oder stellt sie dicht hinter die Fenster des Treibhauses ꝛc. Ersteres eignet sich am besten dazu, jedoch in dessen Ermangelung sind auch die Treibhäuser anwendbar. Es ist auch nicht besonders nothwendig, Töpfe von No. 2. zu nehmen, sondern die von No. 3., in welche eine größere Partie am Rande derselben eingesteckt werden können, sind für sie sehr gut. Uebrigens verfährt man mit denselben wie mit denen unter Glocken, nur mit dem Unterschiede, daß man sie in heißen Tagen etwas beschattet, und hinlänglich lüftet.

Außer diesen giebt es noch sehr viele Gewächse, die auch dieser Vorsicht nicht bedürfen, und sind, einige davon ausgenommen, die allergemeinsten unserer bis jetzt zur Zierde der Gärten kultivirten Gewächse, mitunter aber eben zu diesem Zwecke sehr gut passende und nicht zu verwerfende Pflanzen; weshalb sie denn auch ungeachtet ihrer leichten Vermehrung, und geringen Geld-Werthes in den meisten Gärten beibehalten werden. Ja oft ist die leichte Vermehrung ein Beweggrund mehr sie beizubehalten, weil es alsdann nicht darauf ankommt, wenn sie im Winter verderben. Es ist auch manchmal nöthig, dergleichen Pflanzen im Herbste sterben zu lassen, weil man durch jungen Anzug, einen desto schönern Blumenflor zu erwarten hat. Man darf die Stecklinge dieser Pflanzen, nur auf eine gut unterhaltene Rabatte des Gartens im Schatten stecken, und sie wachsen ohne Anstand recht gut fort. Daß sie von Zeit zu Zeit, je nachdem es trockene Witterung ist, müssen reichlich begossen werden, bedarf so wenig einer besondern Bemerkung, als daß sie vor den allzu heißen Sonnenstrahlen müssen in Schutz genommen werden.

Noch eine andere sehr leichte Methode, Pflanzen durch Stecklinge zu vermehren, kann ich ihrer Leichtigkeit und Vortrefflichkeit wegen nicht unberührt lassen, besonders deßhalb schon, weil sie die Auslagen für die oben beschriebenen Glasglocken ganz entbehrlich macht, und bei den hartnäckigsten Pflanzen im Vermehren, sehr große Dienste leistet. Mir sind auf diese Weise schon die seltensten Pflanzen recht schön bewurzelt, selbst Camellien nicht ausgenommen, die man sonst doch gewöhnlich durch Ablaktiren fortzupflanzen sucht.

Nur habe ich bemerkt, daß die erste Anzucht in den frühen Monaten, als März, April und Mai, nicht so gut und vollkommen gelang, als die zweite im Juni und Juli. Besonders im letztern Monate, wenn man das Vermehren schon für spät erklärt, und aus dieser Ursache nicht mehr steckt, fand ich meine Erwartung ganz übertroffen. Seit jener Zeit, wo mir die Ueberzeugung ward, auf diese Art seine Pflanzen leicht vermehren zu können, befolge ich diese Methode jedes Jahr mit dem glücklichsten Erfolge, und verschaffe mir dazu Töpfe, die so hoch sind, als die weiter oben unter No. 3 bezeichneten und von der Breite wie No. 2. Diese nun fülle ich, nicht vollkommen halb voll, mit guter vorbeschriebener Erde, setze alsdann auf die gewöhnliche Weise sechs bis acht, und wenn es wenig Raum erfordernde Stecklinge sind, deren auch wohl noch mehrere, am Rande des Topfes ein. Nachdem nun der Topf fertig ist, wird er wie die obigen unter Glasglocken oder Gläsern, in ein Lohbeet eingegraben, etwas angegossen, und mit einer runden, eigends dazu geschnittenen Glasscheibe, die etwas weniger größer als die Breite des Topfes, und von dem gewöhnlichen grünen Glase ist, dessen man sich zu Mistbeeten bedient, völlig zugedeckt. Man hat nun freilich die Mühe, wenn man begießen will, erst jede Scheibe abnehmen zu müssen, um sich überzeugen zu können, daß die Stecklinge etwas Wasser bedürfen, dahingegen kommt diese Arbeit nicht zu oft, weil die Erde, obschon in nur kleiner Quantität, doch nicht so leicht austrocknet, als vollgefüllte und unbedeckte Töpfe. Daß man auch übergießen, oder zu viel Wasser geben kann, wird jedem erfahrnen Pflanzenfreunde sehr einleuchtend seyn. Man muß deßhalb öfter nachsehen, und das Faulen der Stecklinge verhüten. Mir ist durch Fäulniß oder Stockung noch kein einziger Topf verloren gegangen, nur ist zu bedauern daß man die auf diese Art erzogenen Stecklinge nicht gut noch in demselben Herbste auseinanderpflanzen kann, und sie öfters über Winter muß beisammen stehen lassen. Vielfältig treiben auch manche Stecklinge nicht in junges Holz, bleiben aber grün, und wachsen alsdann das folgende Jahr desto früher.

Dieses wäre nun wohl das Nöthigste von der Vermehrung der Pflanzen, indem ich es nicht der Mühe werth halte, noch etwas über Pfropfen, Copuliren ꝛc. holzartiger Gewächse zu sagen. Methoden die nur im äußersten Falle angewendet werden, wenn es auf keine der oben beschriebenen Arten möglich ist, junge zu erziehen. Nur das Einzige möchte wohl noch nöthig seyn, zu bemerken, wenn man sich des Pfropfens ꝛc. bedienen will, daß man sich von der nämlichen Pflanzen-Gattung des übel zu vermehrenden, eine Art, die man sehr leicht und häufig durch Saamen, Ableger und dergl. vermehren kann, und schnell wachsend ist, auswählt; und wenn die jungen Pflanzen stark genug sind, Reiser derjenigen Art, welche man zu vervielfältigen wünscht, aufsetzt, übrigens aber pflegt, wie es einem zu veredelnden Gewächse zukommt, es sey nun ein Apfel oder eine Melaleuca; Mimosa oder Camellia ꝛc.

Es kommt oft, und besonders sehr viel auf das zu wählende Lokal an, wo bestimmte Gewächse sollen vermehrt werden. Man kann im Glashause sowohl als im Treibhause; im kalten Mistbeete sowohl als im warmen Sonnenkasten; unter Glasglocken so gut als im freiem Lande, Pflanzen erziehen: aber nicht jede in einem und demselben Behälter. Durch große Hitze von unten und von oben einen Steckling zum Wurzeltreiben zwingen zu wollen; wäre eben so thöricht als durch große Feuchtigkeit, oder allzu starke Trocknung dahin zu bringen suchen. Es muß daher jeder Pflanzenerzieher das für die Gewächse passendere Local berücksichtigen, und von den verschiedenen Cultur-Methoden die der Pflanze angemessenere ausfindig zu machen suchen, sich helfen, wo es nöthig ist, und alle Hindernisse bestthunlichst aus dem Wege räumen. Die kostspieligsten Zubereitungen und Behandlungen sind nicht immer die vortrefflichsten; und die allzu große, oft erkünstelte Sorgfalt nicht immer die der Pflanze behaglichste. Wo die Wärme höher steigt, als es der Pflanze zuträglich ist, muß man Luft geben; und wo die Kälte überhand nehmen will, künstlich und mäßig erwärmen. In welchem Grade, und zu welcher Zeit dieses aber geschehen muß, ersieht und erforscht jeder Liebhaber an Ort und Stelle am besten; zu welcher Zeit es am besten geschieht, zeigt ihm bei reiflichem Nachdenken, und unermüdetem Nachforschen, die Natur eben sowohl als, in welchem Grade es geschehen muß. Um nun aber auf eine leichtere Art auf dieses und jenes aufmerksam gemacht zu werden, und bald ohne vieles Lehrgeld, das man doch ohnstreitig bei allem, was man im menschlichen Leben unternimmt, oder anfängt, zollen muß, davon zu kommen, muß man die geehrtesten Schriftsteller seiner Zeit lesen, die verschiedenen Meinungen und Vorschriften vergleichen, prüfen, und mit Modificationen, oder Zusätzen anwenden. Nicht geradezu etwas unerprobt verwerfen, was über eins oder das andere gesagt wird; sondern Vorurtheilsfrei das Bessere und Natürlichere, was sich dem menschlichen Verstande am ersten und klarsten darstellt, beibehalten; dem Locale oft unter Veränderungen anpassen, und so stufenweise der Natur mit Hülfe der Kunst folgen. Nur allein auf diese Art, bei Vermeidnug aller zu unnatürlichen Künsteleien, ist es möglich, Fortschritte zu machen, die dem menschlichen Erfindungs-Geiste Ehre machen. Fortschritte, die bei jeder noch so kleinen Verbesserung die herrlichsten Vergeltungen, und die größten Freuden verursachen. Nicht so ist es aber, wenn man dieses oder jenes Unternehmen ungeprüft wagt, und bei einem allenfallsigen Mißlingen, ohne der Natur zu folgen, zu unnatürlichen Künsteleien die Zuflucht nimmt, womit auf jeden Fall mehr Schaden als Nutzen gestiftet wird. Denke ich mir die Vielfältigkeit, Mannnichfaltigkeit, Regelmäßigkeit und Bestimmtheit in der Natur; und hinwiederum alle die Mittel und Wege, die uns offen stehen, alles im größten Maaße für unsere Sinne, und zu unserm Vergnügen zu benutzen; endlich die Ordnung, den vorgezeichneten Gang, und das abgesteckte Ziel aller zu einem gewissen Zwecke strebender Wesen, so beneide ich keinen Kaiser, und freue mich, vom Schöpfer nur Empfänglichkeit für alle das Schöne und Mannich-

faltige empfangen zu haben, welche mich zur Nachspürung und Ausforschung noch manchen Geheimnisses immer mehr ansporut.

L. F. A.

2.

Schöne exotische Zier-Pflanzen.

Die nähere Bekanntschaft und Ansicht durch treue Abbildungen von folgenden schönen exotischen Pflanzen wird den Liebhabern der Cultur dieser Fremdlinge unserer Zone, hoffentlich nicht unwillkommen seyn. Ich stelle jetzt deren fünfe hier auf.

A. Leucadendron grandiflorum. Der großblumige Weißbaum.

(Mit Abbildung auf Taf. 24.)

Die Leucadendron- und Proteen-Arten waren bisher so zusammen vermischt, daß es schwer war, sie characteristisch von einander zu scheiden; bis Hr. Rob. Brown dieß endlich zu Stande gebracht hat. Das gegenwärtige Leucadendron gehört ohnläugbar zu den Proteen, und ist wahrscheinlich Linnees Protea argentea. Es ist eine überaus schöne Pflanze, Blume, Blätter und ihr ganzer Habitus höchst zierlich. Ihr Vaterland ist das Vorgebirge der guten Hoffnung, und sie verlangt also, als eine tropische Pflanze, ihre Pflege im Glashause. Ihre Vermehrung geschieht durch Stecklinge. Sie ist selbst in England erst seit 1809 bekannt.

B. Haemanthus rotundifolius. Rundblätterige Blutblume.

(Mit Abbildung auf Taf. 25.)

Dieser schöne Hämanthus ist gleichfalls eine Tropen-Pflanze, da sein Vaterland das Cap ist, und verlangt also auch die Pflege, wie andere Cap-Pflanzen, im Winter im Glashause, und im Sommer auch noch, wo möglich, hinter den halboffenen Fenstern des Glashauses. Sie gehört noch unter die neuen und seltenen Arten. Ihr wunderbar geformtes Blatt, ihr hochrother Stängel und Blume ꝛc. kurz ihr ganzer Habitus ist auffallend und giebt ihr das wahre Aussehen einer seltenen exotischen Pflanze.

C. Stapelia pulla. Die dunkelbraune Stapelia.

(Mit Abbildung auf Taf. 25.)

Auch diese Stapelien-Art gehört unter die seltenen, und ihr Vaterland ist das Innere des Cap, jenseits der Berge in den großen Sandfeldern. Ihre fast vierkantigen Zweige haben krumme, zugespitzte, gelbe Zähne, und ihre dunkelbraunen nicht großen Blumen, stehen büschelweise fast mitten an den Zweigen.

Man konnte sie bisher nur schwer zur Blüthe bringen, welches aber an ihrer falschen Behandlung lag. Man hat jetzt nämlich entdeckt, daß sie außer ihrer Blühezeit, welche in den Juli und August fällt, sehr warm und trocken stehen, wenn diese aber eintritt, sehr naß gehalten seyn will, so

daß man den Topf sogar in einen Napf mit Wasser setzen kann; welches dann ihren Flor sehr leicht befördert.

D. Alstroemeria salsilla. Die windende Alströmerie.

(Mit Abbildung auf Taf. 27.)

Das Vaterland dieser schönen Alströmerie ist Peru und Mexico, und sie gehört also unter die tropischen Glashaus-Pflanzen. Sie gehört unter die kletternden Schlingpflanzen, wird 4 bis 6 Fuß im Topfe hoch, und muß daher einen Stab bekommen, um sich daran zu halten. Ihre Blumen sind äußerlich rosenroth, und haben innerlich schöne grüne, mit Braun gefleckte, Blätter. Sie ist in unsern Gärten noch wenig bekannt, und wird sehr gesucht.

E. Melia Azedarach. Der glatte Zedrach.

(Mit Abbildung auf Taf. 28.)

Dieß überaus zierliche und schönblühende Bäumchen ist in Syrien und ganz Ostindien zu Hause, und muß daher als eine Glashaus-Pflanze behandelt werden, wo es hauptsächlich einen Stand nahe hinter den Fenstern liebt. Es wird gewöhnlich aus Saamen gezogen, wo es schnell bis zu 6 und 8 Fuß hoch wächst, und schon im 3ten und 4ten Jahre blüht. Im Sommer kann es ins Freie, jedoch immer warm gestellt werden, wo es dann jährlich reichlich blüht. In Portugal macht man aus den Saamen-Nüssen Paternoster-Körner, woher dieser Zedrach auch dort der Heiligen-Baum heißt.

Garten-Miscellen.

I.

Seltene Proliferation einer Kohlrabiknolle (Brassica gongylodes).

Daß der gereizte und vermehrte Bildungstrieb (Nisus formativus) im Pflanzenreiche eben so auffallende und sonderbare Erscheinungen hervorbringe, wie im Thierreiche, davon finden wir in den Schriften Darwins und anderer Pflanzenphysiologen eine Menge Beispiele. In demselben hat besonders die Uebersprossung, (Prolificatio) die wir so häufig bei den Rosen, der Ringelblume (Calendula off.) u. a. m. antreffen, und eine Menge anderer Deformitäten ihren Grund. Ein merkwürdiges Beispiel dieser Art stellte sich mir im vorigen Sommer (1818) dar. Ich hatte eine Menge Kohlrabiknollen zur Saamengewinnung

ausgesetzt. Die mehresten derselben trieben kraftvolle Stängel und setzten reichlich Blumen an, allein die Entwickelung der Saamenschoten wurde größtentheils durch ein Heer von Blattläusen, welche durch kein Mittel getilgt werden konnten, gehindert. Nur wenige jener Knollen brachten daher vollkommen reifen und brauchbaren Saamen. Unter diesen letzten aber trieb ein Exemplar so starke kraftvolle Stängel, daß deren Saftfülle von den Blattläusen nicht bezwungen werden konnte, ob sie solche gleich mehr oder weniger beschädigten. Einer dieser Stängel hatte bereits eine Höhe von 1½ Fuß erreicht, als er — ohne von Insecten sonderlich belästigt zu werden — etwas unterhalb der Spitze anfing aufzuschwellen. Die Intumescenz wurde täglich größer und bildete zu meiner Verwunderung eine regelmäßige Kohlrabiknolle, von der Größe einer starken Mannsfaust. Es sproßten sogar die Herzblätter aus derselben hervor, und der in ihrer Mitte befindliche Saamenstängel setzte seinen Trieb noch bis beinahe zu der Länge eines Fußes fort, ohne im Blühen nur im mindesten nachzulassen, auch entwickelten sich aus den Blüthen kleine Schoten, die sich aber krum zogen und keinen Saamen lieferten. Zu Anfange des Octobers schnitt ich diese Knolle mit den übrigen Saamenstängeln ab, und fand das Fleisch derselben eben so frisch und saftig, als das Fleisch der übrigen aus Saamenpflanzen gezogenen Knollen.

Diese Pflanze zeigte also die größte Aehnlichkeit mit den Blattläusen, welche, ohne vorhergegangene Begattung, lebendige Junge gebären. Offenbar wurde hier der rege Bildungstrieb in eine höhere Thätigkeit gesetzt, wozu ohne Zweifel die Blattläuse die nächste Veranlassung seyn mochten. Sieht gleich der Pflanzenphysiolog in dieser Erscheinung weiter nichts als die gewöhnliche Prolification der Rosen, so ist sie doch wenigstens bei dieser Art Pflanzen eine Seltenheit, und reiht sich an die Monstrositäten an, deren Herr Prof. Dr. Denstädt bereits im ersten Stücke des gegenwärtigen Bandes dieses Magazins S. 22 erwähnt, und dieselben ausführlicher abzuhandeln Hoffnung gemacht hat.

P.

2.

Der Compost und das Räuchern, zwei Mittel zur Erleichterung des Gartenbaues.

Die größte Schwierigkeit, mit welcher der Freund der Garten-Cultur zu allen Zeiten hat kämpfen müssen, ist ohne Zweifel der in den meisten Gegenden herrschende Düngermangel. Wer freilich neben dem Gartenbau auch noch Landwirthschaft treibt, oder in der Nähe großer Branntweinbrennerien und damit verbundener Mastungsanstalten wohnt, kann sich zwar die zur Besserung seines Gartens nöthige Düngermasse mit leichter Mühe verschaffen; aber nicht Jeder befindet sich in einer so glücklichen Lage. Auch ist der Werth des Düngers in den neueren Zeiten, durch den auf eine höhere Stufe der Vollkommenheit gebrachten Ackerbau, bedeutend erhöhet worden, und es kostet ge-

genwärtig ungleich mehr Mühe als vormals, sich für baares Geld in den Besitz der erforderlichen Düngungsmittel zu setzen. Die Verlegenheiten, in welche daher die Freunde des Gartenbaues überhaupt, und Gärtner von Profession insbesondere geriethen, schärften das Nachdenken derselben und führten sie allmählig zu den künstlichen Düngemitteln, Düngermengungen und dem Gebrauche mineralischer Körper, welche als Surrogate des eigentlichen Düngers dienen sollten. Das Licht, welches die neuere Chemie über diesen Gegenstand verbreitet hat, kam ihnen dabei trefflich zu statten. Von dieser Wissenschaft geleitet, gelang es ihnen, die zur Nahrung der Pflanzen erforderlichen Stoffe auf verschiedenen Wegen zu erzeugen, und solchergestalt die größte Schwierigkeit beim Gartenbau — wo nicht ganz zu überwinden, doch — bedeutend zu schwächen.

Es ist keineswegs unsere Absicht, alle künstliche Düngungsmittel und Surrogate des Düngers hier der Reihe nach aufzuzählen; nur zwei der vornehmsten wollen wir kürzlich abhandeln, nämlich den Compost und das Räuchern des Bodens.

I. Den Compost hält man zwar insgemein für eine Erfindung der Engländer; allein man findet seiner schon in ältern teutschen ökonomischen Schriften, nur nicht unter diesem Namen erwähnt. Bei der Bereitung desselben kommt es hauptsächlich auf folgende drei Stücke an:

1) daß man allerlei Materialien, welche mittelst der Gährung und Fäulniß Kohlenstoff entwickeln, herbeischaffe;

2) daß man die Gährung und Fäulniß dieser Materialien durch allerlei Mittel zu befördern suche, und

3) daß man die durch solchen Gährungs-Proceß erzeugten Stoffe nicht entweichen lasse, sondern auf eine geschickte Art zu sammeln und festzuhalten wisse.

Was nun zuvörderst die Materialien betrifft, aus welchen der Kohlenstoff entwickelt werden soll, so taugen dazu alle thierischen und vegetabilischen Körper, welche der Gährung und Fäulniß unterworfen sind. Die meisten ökonomischen Schriftsteller schlagen daher zur Bereitung des Composts frischen thierischen Mist vor, und es ist nicht zu läugnen, daß er die größte Menge Kohlenstoff entwickelt. Allein da der Compost den thierischen Dünger ersetzen soll, so ist dieser zur Bereitung jenes nicht unumgänglich nöthig, sondern es lassen sich statt seiner alle andere vegetabilische und animalische Substanzen gebrauchen, die insgemein nicht sonderlich geachtet werden, und dennoch eine Menge Kohlenstoff liefern. Es gehört dahin das abgefallene Laub, Moos, Haide, Farrenkraut, Schilf, Jätegras, Stoppeln, Kartoffelkraut, Straßenkehricht, alte Schuhe, Lumpen, Sägespäne, ausgetragene Gerberlohe, Blut aus Schlachthäusern, Aas; kurz alle diejenigen Stoffe, welche der Fäulniß und Verwesung unterworfen sind. Der sorgsame Gärtner sammelt daher alle diese Stoffe mit einer Art von Geiz und läßt keinen derselben ungenutzt verlohren gehen. Vorzüglich ist das Straßenkehricht, welches in Städten häufig in Flüsse geworfen wird, ein ganz vorzügliches Material zur

Bereitung des Composts, da es nicht bloß vegetabilische, sondern auch animalische Theile in Menge enthält.

Alle diese Substanzen müssen nun durch ein kräftig wirkendes Mittel in Gährung und Fäulniß gesetzt werden, damit sich durch diesen Proceß der Kohlenstoff entwickeln kann. Hiezu dienet nun der Kalk, die Asche, das Wasser und der Urin. Der Kalk zerstört in kurzer Zeit den Zusammenhang abgestorbener Pflanzen, und löst die Textur aller animalischen Körper auf, zumal, wenn er im reinen ätzenden Zustande angewendet wird. Nächstdem zieht er die Feuchtigkeit aus der Luft und Erde an, und indem dieses geschieht, zerfällt er in ein klares Pulver und verbreitet eine Wärme, welche die Zersetzung der thierischen und vegetabilischen Stoffe außerordentlich befördert. Erzeugt sich bei dieser Gelegenheit Salpetersäure, so hält er solche zurück und bildet einen Kalksalpeter, welcher der Vegetation ungemein günstig ist. Man hat Beispiele, daß er die ausgetragene Gerberlohe innerhalb zwei Monaten in eine klare Erde verwandelt hat. Während der Verwesung der vegetabilischen Substanzen verbindet er sich mit dem dabei erzeugten Kohlenstoffe und bildet auf diese Art eine sogenannte Kohlenleber, welche den Kohlenstoff im Wasser auflöslich macht, so daß er nun von den Wurzeln der Pflanzen eingesogen werden kann. Durch die Zerstörung der thierischen Stoffe aber erzeugt der Kalk Ammonium, welches ebenfalls bei der Ernährung der Pflanzen eine wichtige Rolle spielt.

Außer dem Kalke, und wo dieser nicht zu haben ist, bedient man sich zur Beförderung der Fäulniß der Holzasche, welche den Sauerstoff an sich zieht, der als ein unablässig thätiger Werkmeister der Natur ein schnelleres Verwesen zerstörbarer Substanzen bewirkt. Das Laugensalz, welches die Asche enthält, verbindet sich mit dem Kohlenstoffe zu einer Kohlenleber, welche — wie schon erwähnt — im Wasser auflöslich ist, so daß sie hernach von den einsaugenden Gefäßen der Pflanzen aufgenommen werden kann.

Endlich läßt sich auch noch das Wasser und insonderheit der Urin zur Beförderung des Fäulungs-Processes anwenden. Das Wasser enthält, wie die neuere Chemie gezeigt hat, 85 Hundertheile Sauerstoff und 15 Hunderttheile Wasserstoff, und dieß macht seine Wirkung auf abgestorbene Pflanzenkörper sehr begreiflich. Hierzu kommt nun noch, daß aus der Zersetzung des Wassers, wenn es unter der Erde in Berührung mit atmosphärischer Luft ist, die Salpetersäure und das Ammonium erzeugt, welche beide Substanzen der Vegetation ungemein ersprießlich sind.

Die durch den Fäulungsproceß erzeugte Kohlensäure würde aber ohnfehlbar entweichen, wenn sie nicht durch ein Mittel gebunden und festgehalten werden könnte, und dieses Mittel ist die Erde. Man kann sich dazu sowohl des Gassenkothes und des aus Teichen und Gräben ausgeworfenen Schlammes, als auch der rohen auf einem Viehanger ausgegrabenen Erde bedienen; nur müssen jene vorher auf Haufen gelegen und ihre ihnen anhängende Nässe verloren haben. Welche aber auch gewählt werden mag, so muß solche klar gemacht

und mittelst eines Durchwurfs von Steinen gänzlich befreiet werden, damit sie sich leichter bearbeiten und zu den gehörigen Lagen auftragen lasse.

Nach diesen Vorausschickungen läßt sich nun das eigentliche Verfahren bei der Bereitung des Composites selbst bestimmter angeben.

Man steckt sich nämlich auf einer Stelle im Garten oder nahe dabei einen viereckigten Platz, nach Maaßgabe der vorhandenen Materialien, ab, bringt zu allerunterst eine 3 bis 4 Zoll hohe Schicht Erde, breitet darüber die Streu — es sei nun Mist oder Gassenkehricht, oder was sonst im Vorhergehenden genannt worden ist — fein gleichmäßig aus und bestreuet diese abermals ½ bis 1 Zoll hoch mit Erde, worauf der frischgebrannte und etwas klar geklopfte, aber noch nicht in Pulver zerfallene Kalk möglichst gleich vertheilt gelegt wird. Man bringt aber den Kalk darum nicht unmittelbar mit der Streu in Berührung, damit er sich nicht zu stark erhitze, und sie verbrennen könne. Dieß könnte zwar dadurch verhütet werden, wenn man ihn vorher an der Luft zerfallen ließ; allein da eben dadurch seine Wirkung geschwächt und den Arbeitern durch den Staub Ungemächlichkeit verursacht wird, so wendet man ihn lieber im möglichst frischen Zustande an. Auf den Kalk kommt nun wieder eine Lage Erde, sodann abermals Streu, hernach Erde und darauf der Kalk. In dieser Ordnung fährt man fort, die vorhandenen Materialien, soweit sie reichen, übereinander zu schichten, bis der viereckigte Haufe etwa eine Höhe von 6 Fuß erreicht hat. Die oberste Lage Erde muß etwa eine Dicke von 6 Zoll haben, damit die Kohlensäure, welche sich erzeugt, um so weniger verfliegen könne. Ein solcher aufgeschichteter Haufe bleibt nun sechs volle Wochen ruhig stehen, es wäre denn, daß man ihn bei anhaltender Dürre im Sommer mit Wasser oder Mistjauche begösse, welches aber bei abwechselnder Witterung nicht nöthig ist. — Während dieser Zeit pflegt sich derselbe, so wie die vegetabilischen Theile verrotten, zu setzen und an Höhe abzunehmen, worauf man ihn umstürzt und mit dem Karste oder der Hacke aufs sorgfältigste durcharbeitet, damit alles ebenmäßig vermischt werde. Ob sich nun gleich die Streu oder der Mist größtentheils zersetzt hat, so schlägt man doch diese Düngermasse noch einmal in einen dach- oder kegelförmigen Haufen zusammen, und läßt ihn abermals sechs Wochen stehen, da sich denn alles in eine klare Erde verwandelt, welche nun als Düngung überall angewendet werden kann.

Man muß den Compost entweder ganz flach unterbringen, oder als Ueberdüngung obenauf streuen. Erdbeere, weißer Kohl, Gurken, Sellerie und ähnliche Pflanzen gedeihen vortrefflich und erreichen eine bewundernswürdige Größe davon, wenn man jede Pflanze, nachdem zuvor die Erde um sie ein wenig hinweggeräumt worden, damit umlegt, und ihn wieder mit Erde bedeckt.

Das beste Verhältniß, in welchem die Bestandtheile des Composts mit einander vermischt werden, ist, daß man zu 19 Theilen Erde, 4 Theile Streu oder Mist und 1 Theil Kalk setzt; bedient

man sich aber der Gerberlohe, des Haidekrauts oder der Tannennadeln, so rechnet man auf 2 Theile dieses Materials 1 Theil Kalk. Vorzüglich hat man die menschlichen Excremente zu diesem Behuf angewandt, welche durch den Kalk ihren ekelhaften Geruch verlieren und ein ungemein kräftiges Düngungsmittel abgeben. In Frankreich sind sie auf diese Art zubereitet unter dem Namen poudrette (Misterde) sehr theuer verkauft worden, und haben lange Zeit als ein Geheimniß vielen Lärm gemacht.

II. Ein anderes Mittel, den Boden mit Nahrungsmitteln, ohne eigentliche Düngung, zu schwängern, ist das Räuchern, welches man neuerdings in Italien beim Feldbau mit Nutzen angewendet hat. Die Art, wie man dabei verfährt, ist folgende: Man macht aus Baumzweigen, Weidenruthen oder gespaltenen Holzstücken (Schleißen) kleine Hütten in Form der Zuckerhüte, dergestalt, daß die Ruthen oder Schleißen unten nicht weiter als vier Zoll von einander abstehen. Hierauf sticht man mit sehr breiten Schaufeln die Oberfläche der Erde, die man räuchern und bepflanzen will, bis auf $1\frac{1}{2}$ Zoll Tiefe, gleich Rasensoden oder Rasenbatzen, so weit es sich thun läßt, je nachdem die Erde mehr oder weniger fest, bewachsen oder nicht bewachsen ist, ab. Diese Erde schafft man hin zu den Hütten, die man auf dem Quartiere im Garten errichtet hat, und lehnt sie an diese so, daß man den grasigten oder bewachsenen Theil nach innen, gegen das Gerüste zu, kehrt. Auf diese Art läßt man 2 bis 3 Lagen über einander legen, um überall eine gleiche Stärke von 6 bis 8 Zoll hervorzubringen, und so wird das Gerüste der Hütte ganz mit Erde überdeckt. Nur auf einer Seite läßt man unten eine Oeffnung wie in einem Backofen. Je feuchter die Erde ist, desto besser ist es, weil sie sich alsdann viel mehr mit Nahrungstheilen schwängert. Hierauf stopft man alles, was viel Rauch erregen kann, in diesen Ofen hinein, z. B. grünes Gras, grüne Baumreißer, feuchtes Stroh, langen Mist u. s. w. und zündet es an. Man muß jedoch Achtung geben, daß die Erde mehr vom Rauch als vom Feuer durchzogen werde.

Da aber das Holz, welches den Hütten zum Gerüste dient, zuweilen vom Feuer verzehrt wird, ehe das Räuchern vollbracht ist, so würde man besser thun, wenn man sich aus kleinen leichten eisernen Stäben dergleichen Hauben machen ließ, die aus zwei und mehr Theilen bestünden, so daß sie leicht zusammengesetzt werden könnten, die Form eines Backofens hätten, unten sehr weit und etwa 5 Fuß hoch wären. Die Kosten, welche sie verursachten, würden sich sehr geschwind, wie der in dem Ertrage des Bodens finden; wenigstens könnte man solche Oefen sehr leicht von einem Quartiere des Gartens zu dem andern schaffen, sie würden viele Jahre dauern und die nützlichsten Dienste leisten. Die eisernen Stäbe, welche solche Oefen bildeten, dürften nur gitterartig unter einander verbunden werden, so daß die Oeffnungen etwa 8 bis 9 Zoll weit wären. Im Fall nun die Erde, welche man räuchern wollte, sandig wäre, und selbst — nachdem sie angefeuchtet worden — keinen Halt bekommen könnte, so dürfte man nur

den Ofen mit schwachem Reißig belegen, ehe man die Erde darüber häufte.

Während des Räucherns muß man von Zeit zu Zeit mit einem Stocke hie und da hineinstechen, damit der Rauch die Erde recht durchdringen könne. Daß die Operation vollbracht sei, siehet man daran, wenn die Feuchtigkeit der Erde ganz verdunstet, und diese ganz trocken geworden ist. Man breitet nun diese geräucherte Erde, die sich äußerst leicht zerreiben läßt, über dem ganzen Quartiere recht eben aus, welches man nun sogleich besäet oder bepflanzt.

Die kräftigen Wirkungen des Räucherns haben sich bereits durch eine Menge Versuche bewährt. Es ist auch im Grunde nichts anders, als das sogenannte Abschwenden des Bodens, das man in mehreren Gegenden zur Urbarmachung der Moor- und Haideflächen angewandt hat, nur daß man vormals die gute Wirkung desselben lediglich der durchs Verbrennen der vegetabilischen Theile hervorgebrachten Asche zuschrieb. Die neuere Chemie hat dagegen gezeigt, daß sich beim Verbrennen eine Menge Stoffe entwickeln, welche sowohl mittel- als unmittelbarerweise zur Ernährung der Pflanzen dienen, und indem sie nun beim Räuchern des Bodens in Gasgestalt dem einen Körper entweichen, häufen sie sich dagegen in einem andern, der sich ihnen entgegenstellt, an, gehen mancherlei Verbindungen unter sich ein, und können auf diese Weise festgehalten und zur Nahrung der Pflanzen gebraucht werden. Eben durch dieses Räuchern erzeugt sich eine Menge brenzlicher Essigsäure, sowie aus der Zerstörung der animalischen Theile, wovon selten die Oberfläche der Erde frei ist, indem sich Käferlarven, Regenwürmer, Schnecken und dergleichen in Menge darin aufhalten, Ammonium erzeugt wird. Mit dem Kohlenstoff, der bei dieser Operation freier erscheint, verbindet sich der Sauerstoff der freien Luft, wozu sich auch noch Salpetersäure gesellt, und diese kohlensaure Luft durchdringt die rings um sie aufgehäufte Erde. Auf diese Weise lassen sich die auffallenden Wirkungen, welche das Räuchern des Bodens zur Beförderung der Fruchtbarkeit hervorbringt, sehr wohl erklären. P.

3.

Methode, Orangen und Citronen zu pfropfen, um sogleich fruchttragende Zwergbäume zu haben. (Aus dem Englischen.)

Man nehme Orangen- oder Citronenstämmchen in Töpfen, und stelle sie 14 Tage in ein mäßig warmes Beet, damit sich der Saft verdünne und die Schaale löse. Darauf werden die Stämmchen 2 Zoll hoch über dem Topfe abgeschnitten und die Pfropfreiser in der bekannten Manier des Rindenpfropfens aufgesetzt, mit wollenem Garn sorgfältig verbunden, und mit Lehm dicht verwahrt. Die Töpfe werden sodann mit einer spitzigen Glasglocke, welche 1—2 Zoll höher, als

das Pfropfreis ist, gut angedrückt, bedeckt, damit keine Luft oder Feuchtigkeit von außen hinzu könne; auch darf die Glocke nicht abgenommen werden, es müßte denn seyn, daß einige Blätter Nässe angenommen hätte, welche abgewischt werden muß. Die Töpfe werden zunächst in ein gut erwärmtes Mistbeet gestellt; und in sechs Wochen kann man die Glocken, auch den Lehm und das Verband des Gepfropften abnehmen. Aber es ist nöthig, etwas feuchtes Moos um die Pfropfstellen zu binden, statt des Lehms, und die Glocken während der Tageshitze daraufgestellt zu lassen, und sie nur des Abends abzunehmen. In etwa drei Wochen können die Stämmchen ins kalte Haus gebracht werden, wo sie sich sehr schön machen werden.

Die Mandarin-Orange wird zum ersten Versuche besonders empfohlen, weil diese die Früchte am festesten hält.

Anmerkung. Bei obiger Behandlung wird das Pfropfreis auf einem schon angewachsenen Wurzelstocke sicher gedeihen. Aber auch das Pfropfen auf ein ausgehobenes, demnächst wieder einzusetzendes Wurzelstück, wird selten mislingen, und die schwierigste Vermehrung damit beseitiget werden können, die außerdem dem geschicktesten Gärtner fehl zu schlagen pflegt.

L. Kr.

Inhalt.

Seite

Treib- und Gewächshaus-Gärtnerei.

1. Heizung der Treibhäuser durch Wasserdämpfe 211
2. Ueber die ökonomische Gartenbau-Kunst. . 212

Blumisterei.

1. Eigne Erfahrungen und Beobachtungen eines Gärtners von Metier, in der Cultur und Behandlungsart der Pflanzen, deren Benutzung, so weit es auf Zierde des Gartens oder Pflanzenhauses angesehen ist, und ihrer Vermehrung. (Schluß.) 217
2. Schöne exotische Zier-Pflanzen. . . . 233

A. Leucadendron grandiflorum. Der großblumige Weißbaum. (Mit Abbildung auf Taf. 24.) —

B. Haemanthus rotundifolius. Rundblätterige Blutblume. (Mit Abbildung auf Taf. 25.) —

Seite

C. Stapelia pulla. Die dunkelbraune Stapelia. (Mit Abbildung auf Taf. 26.) 233

D. Alstroemeria salsilla. Die windende Alströmerie. (Mit Abbildung auf Taf. 27.) . 234

E. Melia Azedarach. Der glatte Zedrach. (Mit Abbildung auf Taf. 28.) . . . . . —

Garten-Miscellen.

1. Seltene Proliferation einer Kohlrabiknolle (Brassica gongylodes). . . . . —
2. Der Compost und das Räuchern, zwei Mittel zur Erleichterung des Gartenbaues. . . 235
3. Methode, Orangen und Citronen zu pfropfen, um sogleich fruchttragende Zwergbäume zu haben. (Aus dem Englischen.) . . . 240

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Taf. 24. Der großblumige Weißbaum. (Leucadendron grandiflorum.)
Taf. 25. Rundblätterige Blutblume. (Haemanthus rotundifolius.)
Taf. 26. Die dunkelbraune Stapelia. (Stapelia pulla.)
Taf. 27. Die windende Alströmerie. (Alstroemeria salsilla.)
Taf. 28. Der glatte Zedrach. (Melia Azedarach.)

Register

zur Fortsetzung

des

Allgemeinen Teutschen Gartenmagazins.

Dritter Band 1818 — 1819.

A.

Ableger zu machen 221.
Acclimatisirung der Pflanzen 178.
Admiralsbirn, die, 205.
Aepfel-Sorten 206.
Agricola, Pastors zu Göllnitz, Normalapfelbaum 55.
Alant, Cultur desselben 67.
Alstroemeria salsilla 234.
Althaea officinalis 68.
Ananas, ihre Cultur und Mittel, sie zu besonderer Größe zu bringen 6.
Ananas-Treiberei, Baldwins 131.
Anatomie der Pflanzen 95. 151. 198.
Angelike, Cultur derselben 69.
Anzeige, des Landwirths 18.
Anzeige neuer Gartenschriften 19.
Artemisia absinthium 75.
Aufbewahrung des Spargels für den Winter 168.

B.

Babianen, zwei schöne 145.
Bast der Bäume 98.
Baum, Zergliederung desselben 96.
Begießen der Ananas 133.
— — Pflanzen 135.
Beiträge zur bildenden Gartenkunst v. Skell 3.
Bengalische Rose, ihre Stammmutter und Varietäten 52.
Beobachtungen eines Gärtners von Metier 45. 135. 171. 217.
Bergers Immerschönen-Taschenbuch 146.
Bezy de Caillay 94.
Birn-Sorten 94. 205.
Blatt der Bäume physiologisch betrachtet 203.
Blumenkohl, neue Art ihn zu erziehen 127.
Blumentöpfe, wie sie sind und seyn sollen 47.
Blumentöpfe für Wasser-, Sumpf- und Feuchtpflanzen 174.
Blutblume, rundblätterige 233.
Bluten, das der Weinstöcke zu stillen 169.
Borretsch, Cultur desselben 69.
Buttengen, s. Päonien.

C.

Caissoy, Wildling von, 94.
Cardobenedicten, Cultur derselben 69.
Carduus marianus 72.
Champignons im Treibhause zu erziehen 119.
Citronenmelisse, Cultur derselben 73.
Citronen zu pfropfen 240.
Compost 132.
— , Bereitung desselben für den Gartenbau 235.
Construction, bessere der Mistbeetkasten 169.
Culturmethode der Ananas 6.
— — Baldwins 132.
Cutis 98. 101.

D.

Dammerde zur Pflanzen-Cultur 50.
Dittmars Witterungs-Prognosticon 208.
Dünger, künstlicher Uffenheimers 128.

E.

Eibisch, Cultur desselben 68.
Elichrysum lucidum 146.
Epidermis 97. 99.
Erdarten zur Pflanzen-Cultur 49.
Erfahrungen eines Gärtners von Metier 45. 89. 135. 172. 217.
Erica Thunbergii 92.
Erzeugung der Champignons im Treibhause 119.

F.

Fichten, zwei wunderbare 207.
Filippo Ré 127.
Fruchthaus, Baldwins, 133.

G.

Gardenie, Thunbergische, 17.
Gartenbau-Kunst, ökonomische, 212.
Gartenschriften, neue vom Jahr 1818 19.
Gefäße der Pflanzen 97. 99.
Geruch der Blumen zu verstärken 167.
Gewächshäuser, Einrichtung derselben 214.
Glasglocken, ihre Beschaffenheit 226.
Glorinie, gefleckte 93.
Grappbau im Comtat 109.

H.

Haemanthus rotundifolius 233.
Haide, Thunbergische 92.
Haiderde zur Pflanzen-Cultur 50.
Handelskräuterbau, ein Mittel zur Hebung des Wohlstandes 64.
Haut der Pflanzen 98. 101.
Heizen der Gewächshäuser 192. 214.
Heizung der Treibhäuser mit Wasserdämpfen 211.
Herren-Pflaume, die 158.
Herzkirsche, die rothe mit festen Fleische 204.
Holz des Baums 152.
Hortus Malabaricus, Schlüssel dazu 23.

I.

Immortellen, die 145.
Insekten von der Ananas zu vertreiben 134.
Inula helenium 67.

K.

Kaiserapfel, der 206.
Kartoffeln ohne Saamen-Verlust zu bauen 120.
Kirschen-Arten 204.
Kletten, Cultur derselben 70.
Kohlrabi, seltene Proliferation desselben 234.
Krausemünze, Cultur derselben 70.

L.

Landwirth, der, in seinem ganzen Wirkungskreise 18.
Lehm zur Pflanzen-Cultur 51.
Leucadendrum grandiflorum 233.
Licht, ist den Pflanzen nöthig 186.
Liebstöckel, Cultur derselben 71.
Löwenmaul, Cultur desselben 71.
Luft, Wichtigkeit derselben für die Pflanzen 187.
Luftgeben den Ananas 133.
— — in Glashäusern 188.

M.

Magdalena, die frühe rothe 93.
Malven, Cultur derselben 71.
Marien-Distel, Cultur derselben, 72.
Mark des Baumes 98. 155.
Melia Azedarach 234.
Melisse, Cultur derselben 73.
Mentha crispa 70.
— piperita 74.
Mesembryanthemum densum 145.
Mistbeet-Kasten, bessere Construction derselben 169.
Misterde zur Pflanzen-Cultur 50.
Monographie der Kartoffeln 147.
Monstrosität der Pflanzen 22.
Moorerde zur Pflanzen-Cultur 50.

N.

Nachtfrostschmetterling, Begattung und Eierlage desselben 124.
Netz der Bäume 161.
Normalapfelbaum des Pastors Agricola 55.

O.

Oberhaut der Pflanzen 97.
Oekonomische Gartenbau-Kunst 212.
Orangen zu pfropfen 240.

P.

Päonien Cultur derselben 73.
Pfahlwurzel des Baumes 199.
Pfeffermünze, Cultur derselben 74.
Pfingstrosen, s. Päonien.
Pfirschen-Sorten 93.
Pflanzenkasten, Baldwins 132.
Pflaume, die Herren- 158.
Pfropfen der Orangen und Citronen 240.
Physiologie der Pflanzen und Bäume 95. 151. 198.
Prognosticon der Witterung des Sommers und Herbstes 1819 208.
Proliferation, seltene einer Kohlrabiknolle 234.
Putsche, C. W. E. Landwirth 18.

R.

Räuchern des Bodens, ein kräftiges Befruchtungsmittel 239.
Raute, Cultur derselben, 74.
Reicharts Land- und Gartenschatz, Inhalt desselben, 160.
Rinde des Baumes 98. 101. 152.
Rose, die bengalische, ihre Stammmutter und Varietäten 52.
—, die kleinblumige 54.
—, die Thee- 53.

S.

Saamen, sehr feine und schwerkeimende zu säen 219.
Sedebecka augusta 146.
Salbei, Cultur derselben 74.
Sand zur Pflanzen-Cultur 51.
Schlüssel zum Hortus Malabaricus 23. 76.
Schnittlinge, was sie sind 202.
Scholie, die breitblätterige 197.
Schwerdlilie, Cultur derselben 75.
Seifenkraut, Cultur desselben 74.
Skells von, Beiträge zur bildenden Gartenkunst 3.
Skorzonerwurzel, Cultur derselben 75.
Sonnenfänge an Gewächshäusern 214.
Spannraupen zu vertilgen 123.
Spargel für den Winter aufzubewahren 168.
Splint der Bäume 98. 152.
Standort der Gewächse 171.
Stapelia campanulata 17.
— pulla 233.
— vetula 17.
Stecklinge, ihre Behandlung 225.
Sturm, K. Ch. G., Landwirth 18.

T.

Taschenbuch, Immerschönen- 146.
Thee, der ächte Chinesische 16.
Thee-Rose, die 53.
Theile, einzelne des Baumes 96.
Thermometer, Stellung desselben im Glashause 193.
Thunbergische Gardenie 17.
— — Haide 92.
Torferde zur Pflanzen-Cultur 50.
Treibhäuser mit Wasserdämpfen zu heizen 211.

U.

Uffenheimers Dünger 128.

V.

Verbluten der Weinstöcke zu hindern 169.
Vermehrung der Pflanzen 217.
— — durch Ableger 221.
— — — Ausläufer 218.
— — — Einschnittlinge 222.
— — — künstliche 221.
— — — natürliche 217.
— — — Saamen 219.
— — — Stecklinge 225.
— — — Wurzelsprossen 218.
Verpflanzzeit der Gewächse 89.
Verstärkung des Geruchs der Rosen 167.

W.

Wärme der Glashäuser 185.
Wasser zum Begießen 138.
Wasserdämpfe zur Heizung der Treibhäuser 211.
Watsonien-Arten, drei schöne 54.
Weinstöcke gegen das Verbluten zu bewahren 169.
Weißbaum, der großblumige 234.
Wermuth, Cultur desselben 75.
Witterungs-Prognosticon des Sommers und Herbstes 1819 208.
Wurzel des Baumes physiologisch betrachtet 198.

Z.

Zaserblume, die dichte 145.
Zedrach, der glatte 234.
Zeit der Verpflanzung der Gewächse 89.
Zellgewebe der Pflanzen 158.
Zergliederung des Baumes 96.
Zwiebeln vortheilhaft zu ziehen 163.

Verzeichniß

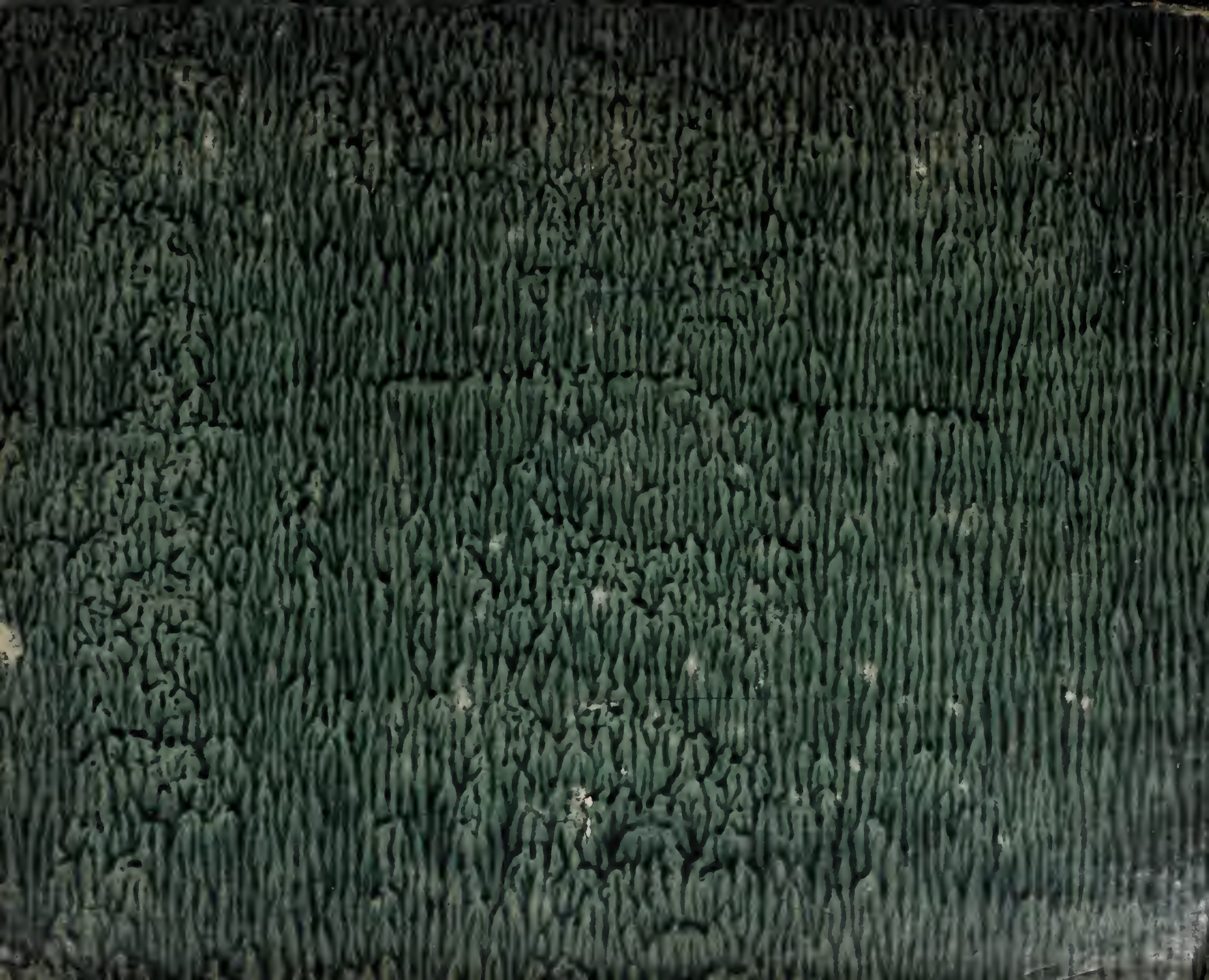
der bei diesem Jahrgange befindlichen Kupfer.

Taf. 1. Der chinesische Thee.
— 2. Stapelia campanulata und vetula.
— 3. Gardenia Thunbergii.
— 4. Monströser Baldrian.
— 5. A. Die Thee-Rose. B. Die kleinblumige Rose.
— 6—8. Drei schöne Watsonien-Arten.
— 9. Der Normalapfelbaum des Herrn Pfarrer Agricola.
— 10. Die Thunbergische Haide.
— 11. Die gefleckte Glorinie.
— 12. Die frühe rothe Magdalene.
— 13. Der Wildling von Caissoy.
— 14. Anatomie des Baumes.
— 15. Baldwins Engl. Ananas-Treiberei.
Taf. 16. Die dichte Zaserblume.
— 17. Zwei schöne Babianen.
— 18. Die Herren-Pflaume.
— 19. Die breitblätterige Schotie.
— 20. Die große rothe Herzkirsche mit festen Fleische.
— 21. Die Admirals-Birn.
— 22. Der weiße Kaiserapfel.
— 23. Zwei wunderbare Fichten.
— 24. Der großblumige Weißbaum.
— 25. Rundblätterige Blutblume.
— 26. Die dunkelbraune Stapelie.
— 27. Die windende Alströmerie.
— 28. Der glatte Zedrach.

Leucadendron grandiflorum.

Haemanthus rotundifolius.

Stapelia pulla.

Alströmeria Salsilla.

Melia Azedarach.